

PEQUEÑA GUÍA DEL USO CREATIVO DE LAS MANOS

Taller DAI1-Curso 2011-2012

ANGELIQUE TRACHANA

CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA
DE LA *ESCUELA DE*
ARQUITECTURA
DE MADRID

5-23-15



PEQUEÑA GUÍA DEL USO CREATIVO DE LAS MANOS

Taller DAI1-Curso 2011-2012

ANGELIQUE TRACHANA

CUADERNOS
DEL INSTITUTO
JUAN DE HERRERA
DE LA *ESCUELA DE*
ARQUITECTURA
DE MADRID

5-23-15

C U A D E R N O S
D E L I N S T I T U T O
J U A N D E H E R R E R A

NUMERACIÓN

2 Área
51 Autor
09 Ordinal de cuaderno (del autor)

TEMAS

1 ESTRUCTURAS
2 CONSTRUCCIÓN
3 FÍSICA Y MATEMÁTICAS
4 TEORÍA
5 GEOMETRÍA Y DIBUJO
6 PROYECTOS
7 URBANISMO
8 RESTAURACIÓN
0 VARIOS

Pequeña guía del uso creativo de las manos. Taller DAI 1-Curso 2011-2012.

Instituto Juan de Herrera.
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
Gestión y portada: Almudena Gil Sancho.
CUADERNO 380.01 / 5-23-15
ISBN-13: 978-84-9728-432-5
Depósito Legal: M-25140-2012

PEQUEÑA GUÍA DEL USO CREATIVO DE LAS MANOS
ÍNDICE

Índice:

Alumnos:

ARROYO MARTÍNEZ Javier
BLÁZQUEZ AGUEDA Álvaro
CASANUEVA GARCÍA Lucía
DUFOUR HERRERO Irene
EFTEKHAR OLIVO Nic
FERNÁNDEZ SIMÓN Natalia
GALLARDO MORENO Alejandro
JOVE MENÉNDEZ María, de
LLORCA CLIMENT Marcos
MARTÍNEZ- AVIAL Ignacio
MORA CAÑAS Ignacio
MORENO TEJERA Maria Teresa
NIETO DÍAZ Inés
OLARIAGA HERNANDO Ainhoa
SÁNCHEZ PÉREZ María Belén
SANTOS ROMERO Lucía

La liberación de las manos para la creatividad y la comunicación
Taller propedéutico experimental

En este taller se pretende continuar y ampliar la ejercitación de las capacidades manuales que se inician en DAI1 y DAI2. Como está comprobado, el tiempo dedicado a esas actividades formantes es muy escaso dado que muy pronto se introduce en los procesos a través del ordenador y se suele abandonar la mano. Queremos, por tanto, restablecer un equilibrio dentro de este marco propedéutico entre talleres de aprendizajes digitales y aprendizajes manuales. El aprendizaje de las herramientas tecnológicas forman parte inseparable de nuestra actividad y nos acompañan en toda la carrera y vida profesional. Las capacidades manuales, sin embargo, son hábitos que se adquieren en temprana edad y ya nunca se abandonan.

Observamos las manos como órganos vitales para la percepción, la comunicación y la transformación del entorno cognitivo y artificial. La mano es un órgano privilegiado de relación con el exterior, que procura desde la alteración adaptada del entorno -manipulación nueva- hasta la expresión gestual de los estados anímicos y de relación con los otros -posturas sociales y comunicativas-, jugando un destacado papel en la formación del lenguaje y en la producción cultural (Focillon, 1983). Las manos moldearon el lenguaje a partir del movimiento corporal y rubricaron los usos corrientes (Wilson, 2002).

Las manos constituyen el órgano principal del conocimiento como aseguraba Anaxágoras: "los humanos son inteligentes porque tienen manos". "La mano es la ventana de la mente" decía Kant y Heidegger: "las manos piensan". Cada movimiento de la mano en cada uno de los trabajos fabrica pensamiento. "Todas las habilidades manuales ayudan a razonar, comprender y expresar problemas complejos" (Sennnett, 2009). A través de las manos el hombre toma contacto con la dureza del pensamiento, lo descompone y le da forma. La creación está en las manos. Tomando en su mano residuos del mundo, el ser humano ha podido inventar otros mundos. "La mano tiene sus sueños" decía Bachelard (1994). La mano nos ayuda a imaginar la materia. Nos ayuda sentir la interna esencia de la materia.

La arquitectura nace en las manos. Comienza en las manos que modelan superficies envolventes y espacios en torno al cuerpo para vivir en ellos y no sólo para mirarlos. El cuerpo es el generador del espacio arquitectónico como espacio para habitar (Pallasmaa, 2010). El dibujar y modelar espacios incipientes está directamente relacionado con el cuerpo, con las emociones. En este tipo de aprendizaje, el cuerpo como soporte y como modelo es esencial. Dibujar-modelar formas susceptibles de convertirse en espacios vivibles involucra el gesto, el movimiento del cuerpo dejando huellas, trazando, ejerciendo fuerza con suavidad o con presión, haciendo operaciones básicas como cortar, pegar, montar, lanzar, golpear.., manipulando materiales, usando herramientas, fabricando herramientas, construyendo artefactos… haciendo dibujos.

Las huellas de las manos son ecos del inconsciente, impulsos intuitivos que emanan de un fondo impersonal que proyectamos hacia el exterior. Las manos no son meras servidoras de la mente. Las manos son seres animados (autónomos), que hacen, ven y hablan. Esta es la faceta más desconocida de las manos, la que menos se ha tratado y explotado y la que tratamos de desarrollar aquí. Se trata de una pedagogía de iniciación en la creatividad y la comunicación basada en las manos, el cuerpo, la materia y el lenguaje a través de la cual pretendemos seguir avanzando en las destrezas manuales a la vez que en el conocimiento empírico de la arquitectura en todos los niveles de la organización y la significación.

Objetivos pedagógicos:

-Los objetivos pedagógicos de este taller se dirigen así a iniciar procesos que estimulen la imaginación, la creatividad, y la comunicación a la vez que se avance en las destrezas manuales a través de una ejercitación no sólo en el dibujo sino en todas las operaciones manuales básicas. La creatividad es inventar lo nuevo con cualquier medio y cualquier recurso a nuestro alcance. La expresión con las manos-cuerpo además mejora la comunicación, la relación con los otros y la sociabilidad.

-Potenciar nuestra relación háptica con el mundo significa poner en evidencia la importancia de la intuición, el inconsciente, las emociones como base de la creación y muy en particular la relación de la arquitectura con el cuerpo. Significa pensar la arquitectura desde el cuerpo y la materia, conocer el cuerpo y la materia. Significa iniciarse en la creación arquitectónica como génesis de figuras susceptibles de convertirse en espacios vivenciales a través del dibujo y el modelado manual y con el cuerpo como modelo. Eso nos lleva a un entendimiento más profundo de la arquitectura como extensión del cuerpo humano y del habitar como adaptación y transformación del entorno desde un punto de vista fisiológico y antropológico.

-En definitiva, el objetivo del taller es la ejercitación de las manos en tareas que nos hacen reflexionar sobre la arquitectura y sobre nosotros mismos al mismo tiempo que estamos descubriendo nuestras capacidades formantes. Aprender a trazar, a gesticular sin la intervención de la mente, automáticamente, son procesos que permiten liberar las manos, sentir el placer de su fluidez movimental y sorprenderse de su capacidad formante. Son aprendizajes que posibilitan, con capacidades limitadas, adquirir hábitos operativos -comprensivos y ejecutores- nuevos, no sólo aprender a dibujar como mera disciplina propedéutica sino aprender a dibujar y proyectar a la vez; inventar arquitectura.

-Y que las manos alcancen toda su capacidad perceptiva y potencialidad creativa y comunicativa.

-Con estos aprendizajes deshacemos los postulados de la cultura dominante basada en la racionalidad técnico-productiva y purovisualista.

Actividades formativas:

El plan del taller se desarrolla en tres bloques que operan de forma simultánea.

1. La observación externalizada de la actividad de las manos.
   -La expresividad de las manos en la pintura, la danza, la escultura… la arquitectura…
   -Las manos en la comunicación -proxémica- (tocar, explorar, comunicar, colaborar…)

2. -Ejercicios experimentales para el uso "liberado" de las manos empezando por la manipulación de materiales y operaciones manuales simples hasta llegar a la construcción de artefactos, instalaciones, performances y, por supuesto, dibujos, collages y modelos tridimensionales, trabajos individuales y trabajos colaborativos…

   -Aprendizaje del uso de distintas herramientas como prótesis de las manos a distintas escalas. Las manos manejan herramientas. Entre mano y herramienta hay una continuidad, se acoplan, se hace el uno a la otra en su enfrentamiento a la materia. La herramienta es una extensión especializada del brazo-mano, prótesis que aumenta su capacidad transformadora. El desarrollo de instrumentos se relaciona con la emergencia de la subjetividad y el pensamiento propositivo.

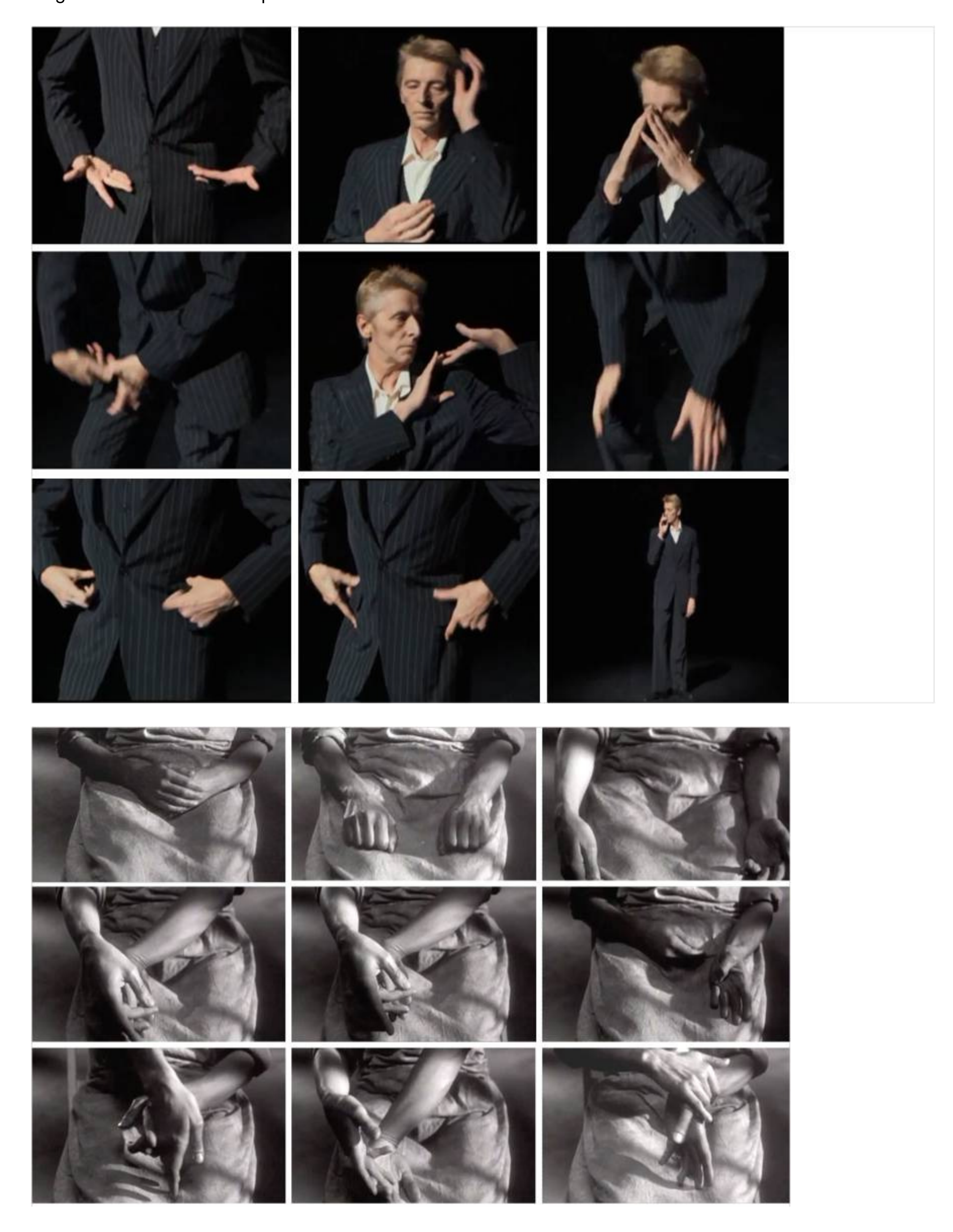
   -La gesticulación y espacialización con el cuerpo y las manos -interpretar las posturas del cuerpo y las manos como espacios para habitar-.

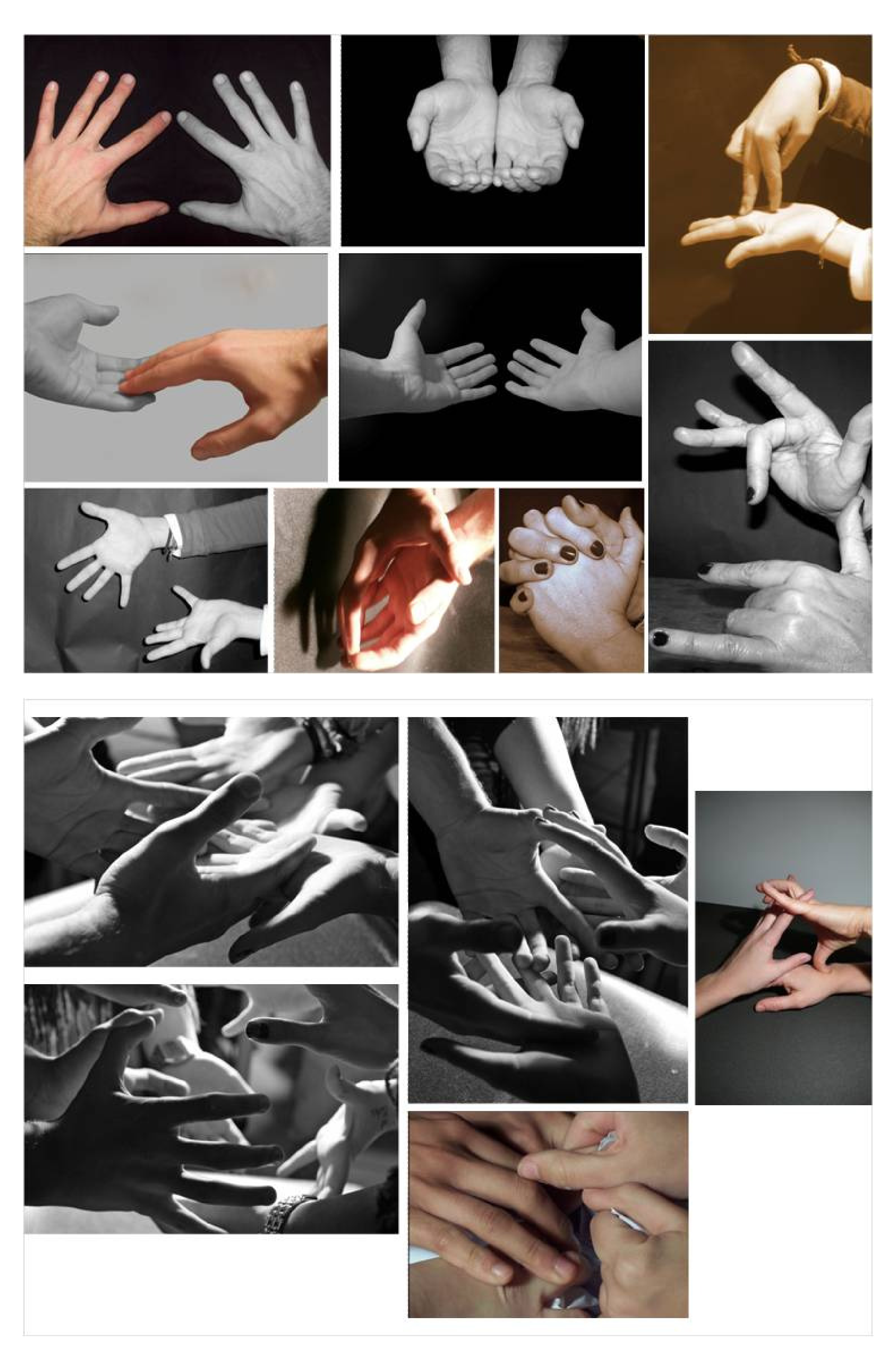
3. Registros extrañantes de las operaciones manuales a través de fotografías, vídeos y microcámaras introducidas en el interior de las manos.

   Una pedagogía basada en las manos debe reforzarse con el "espectáculo" sorpresivo de las manos haciendo cosas. "Que la mano pueda empezar a campear por sus respetos requiere, a la vez, aprender a recibir sus movimientos y efectos como un espectáculo exterior, como algo que ocurre frente al que lo produce, con independencia de sus cálculos pre-determinantes"(Seguí). Así nos hacernos conscientes de nuestras capacidades formantes. Nos conocemos a nosotros mismos mejor.

Mirar las manos

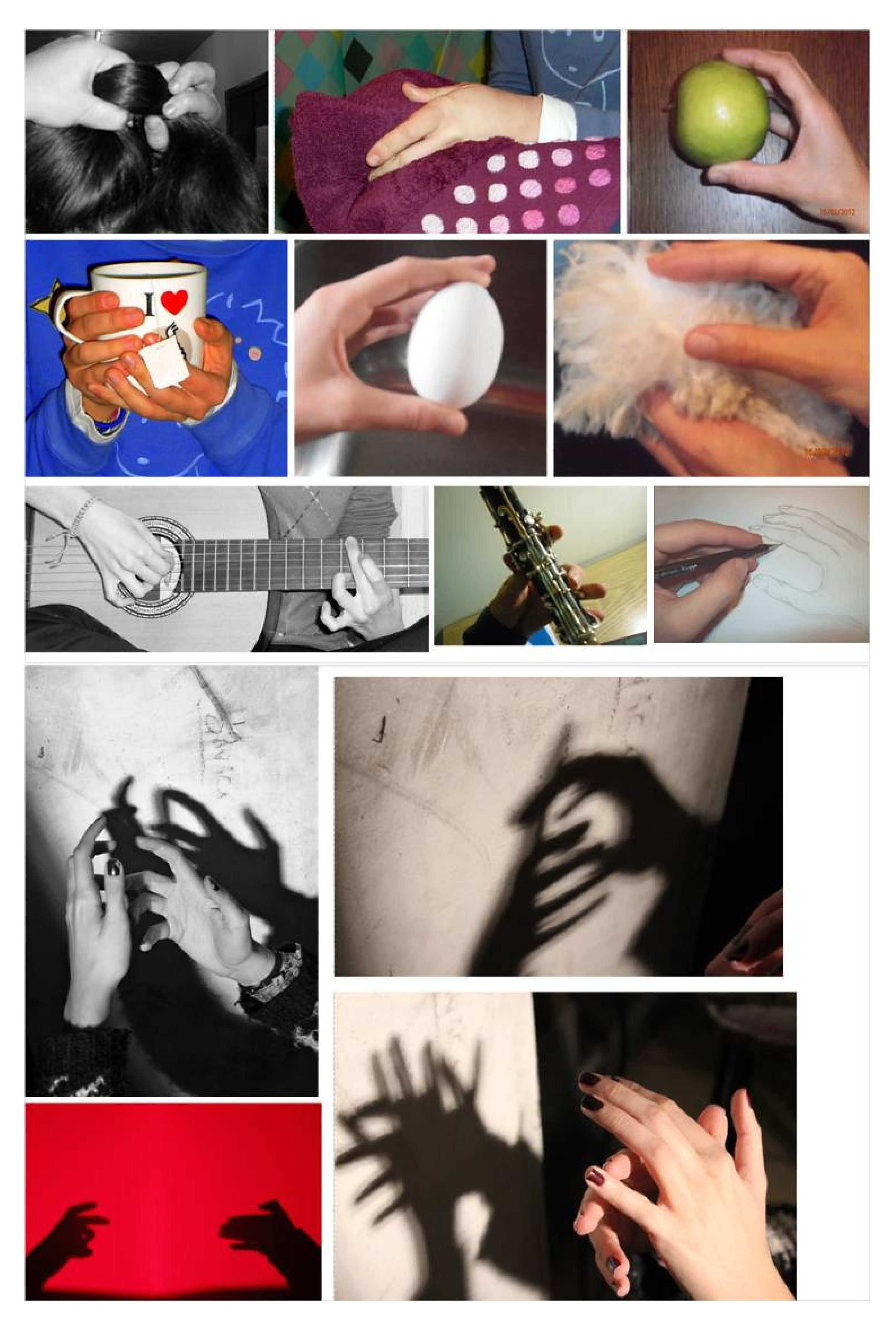
Formas de observación externalizada de la actividad de las manos.
Registros extrañantes de operaciones manuales.





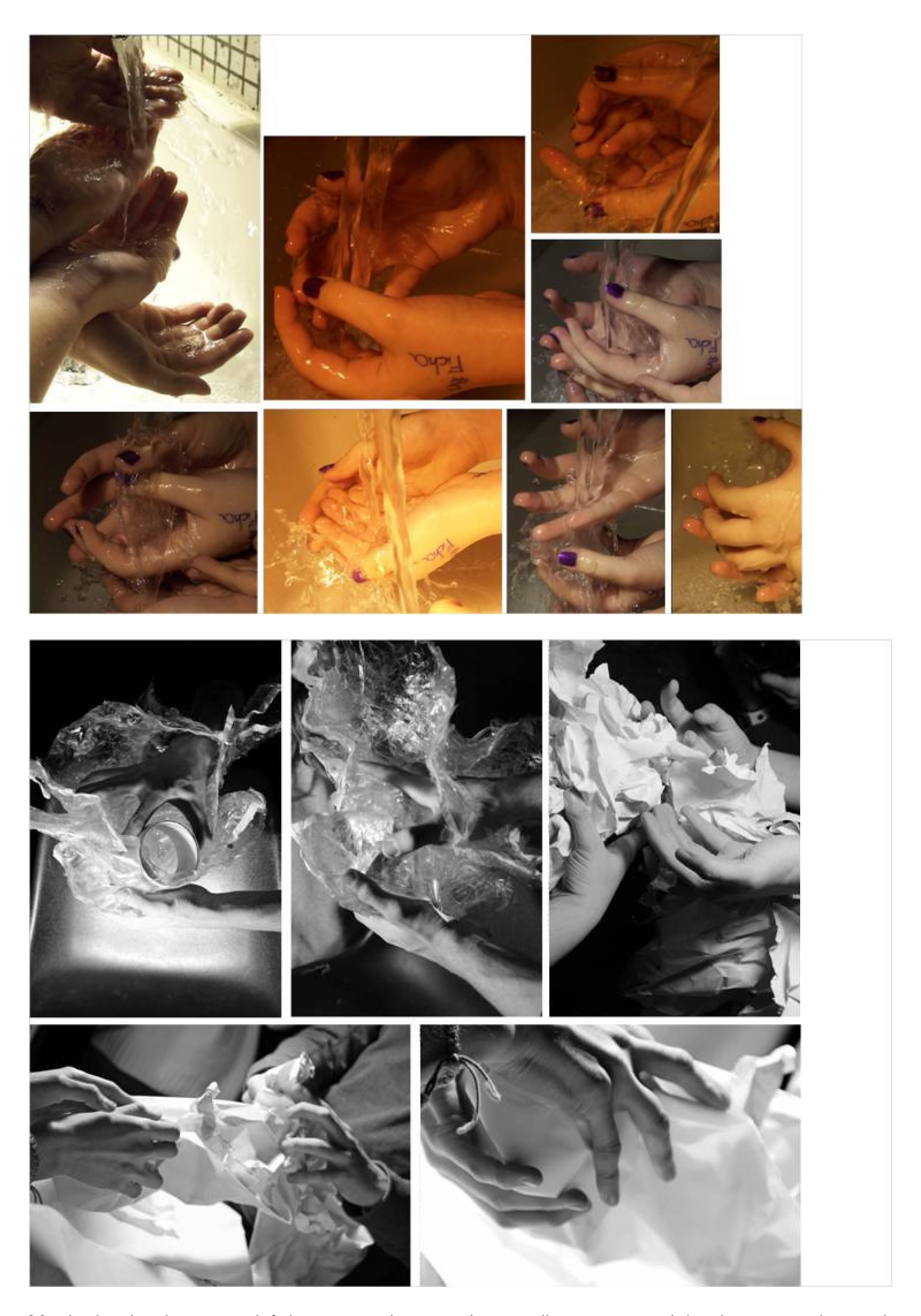
Observando las manos, fotografiando y haciendo videos de las manos propias, descubriendo formas y posiciones de las manos; tomando conciencia de las manos.
Observando manos ajenas, inventando situaciones y tareas con las manos; colaborando mano a mano.

Observando las manos haciendo diversas tareas cotidianas; descubriendo habilidades con las manos.

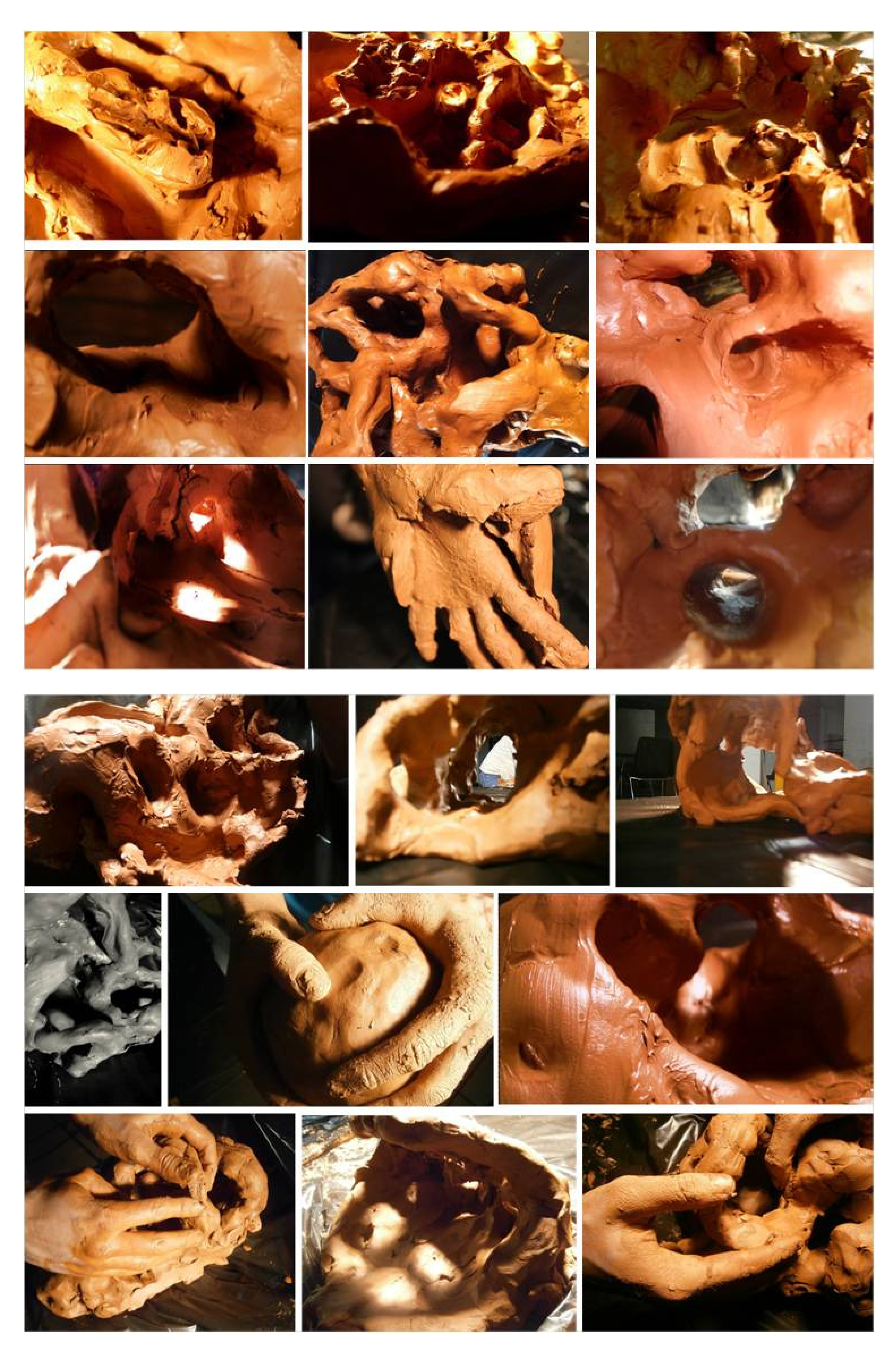


Observando las manos haciendo diversas tareas cotidianas; descubriendo habilidades con las manos.

Sentir la materia



Manipulando elementos básicos; experimentando con diversos materiales las sensaciones de lo duro, lo blando, la textura, la solidez, el peso, el calor, el frío, las formas…; haciendo operaciones manuales elementales: manipulación, prensión, golpeo, aplastamiento, suelta, colocación, contención, suspensión…

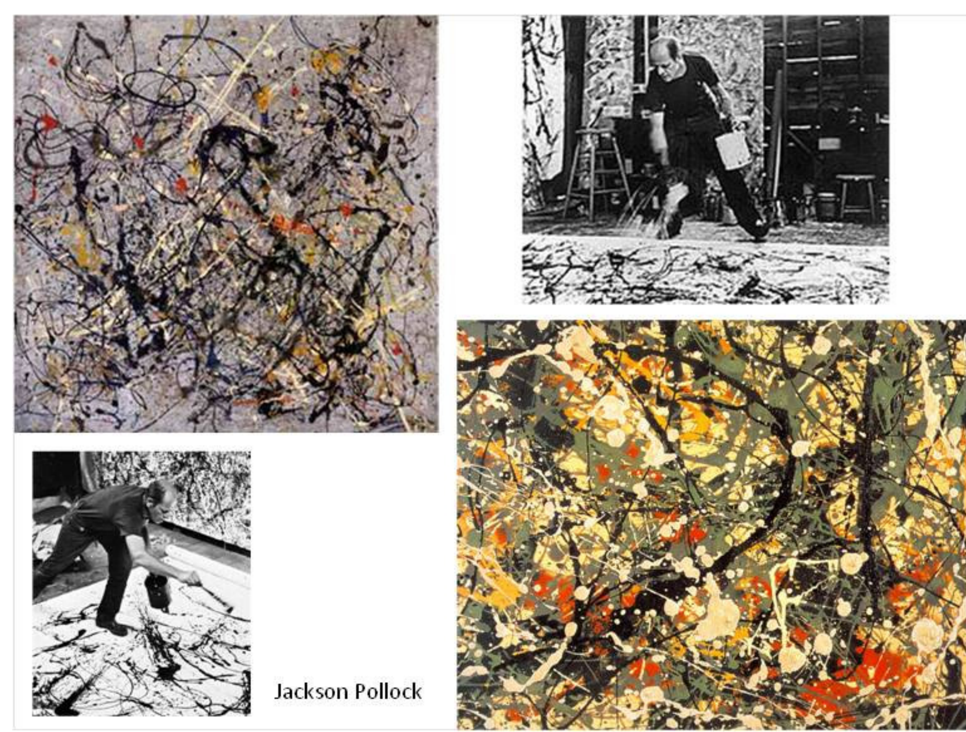


Sintiendo la materia; modelando la materia; percibiendo la plasticidad de las superficies envolventes y el vacío, la luz que modela; descubriendo las propias capacidad formantes; haciendo intuitivamente sin finalidad y sin modelos.



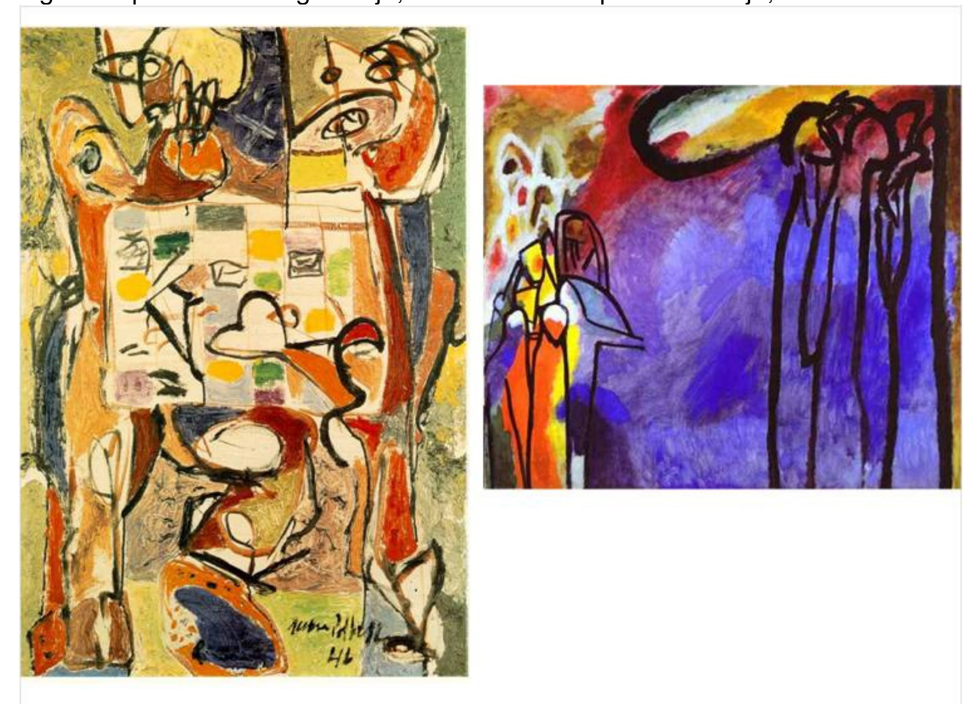
Miguel Barceló, Paso doble, Mayorca 2007

Modelar con el cuerpo como una forma ancestral de estar en el mundo. El cuerpo se usa como instrumento o como contramolde de la obra. La obra va surgiendo como tanteo del cuerpo moviéndose en el espacio, arrojándose contra ella y fundiéndose con ella hasta llegar a desaparecer dentro de ella. El movimiento es lo que configura marcando huellas, dibujando lugares distintos. El cuerpo se usa como algo ajeno. La acción es interrogación sobre el ser, exploración de la alteración. Estar en movimiento significa estar fuera de las cosas, formando tiempo y fragmentos configurativos que se vuelven acto puro de la metamorfosis. Estar en movimiento es pasar de estar en cosa a ser acontecimiento (Didi Huberman, 2008).



Según Deleuze

"…La pintura es caos-germen, quiere decir un caos presente sobre la tela del que debe salir algo, «abismo ordenándose». Una mano, y sólo una mano desencadenada, puede trazarlo. La mano desencadenada es la mano que se libera de su subordinación a la visualidad. Es la expresión de una mano liberada de toda sumisión al ojo. Como si hiciera garabatos cerrando los ojos, como si la mano ya no se guiara por datos visuales. Es por eso, que es un caos. Una acción manual de una mano liberada del ojo. Se trata de la potencia de la mano del pintor. En lugar de que la mano siga al ojo, la mano va a imponerse al ojo, va a violentarlo.



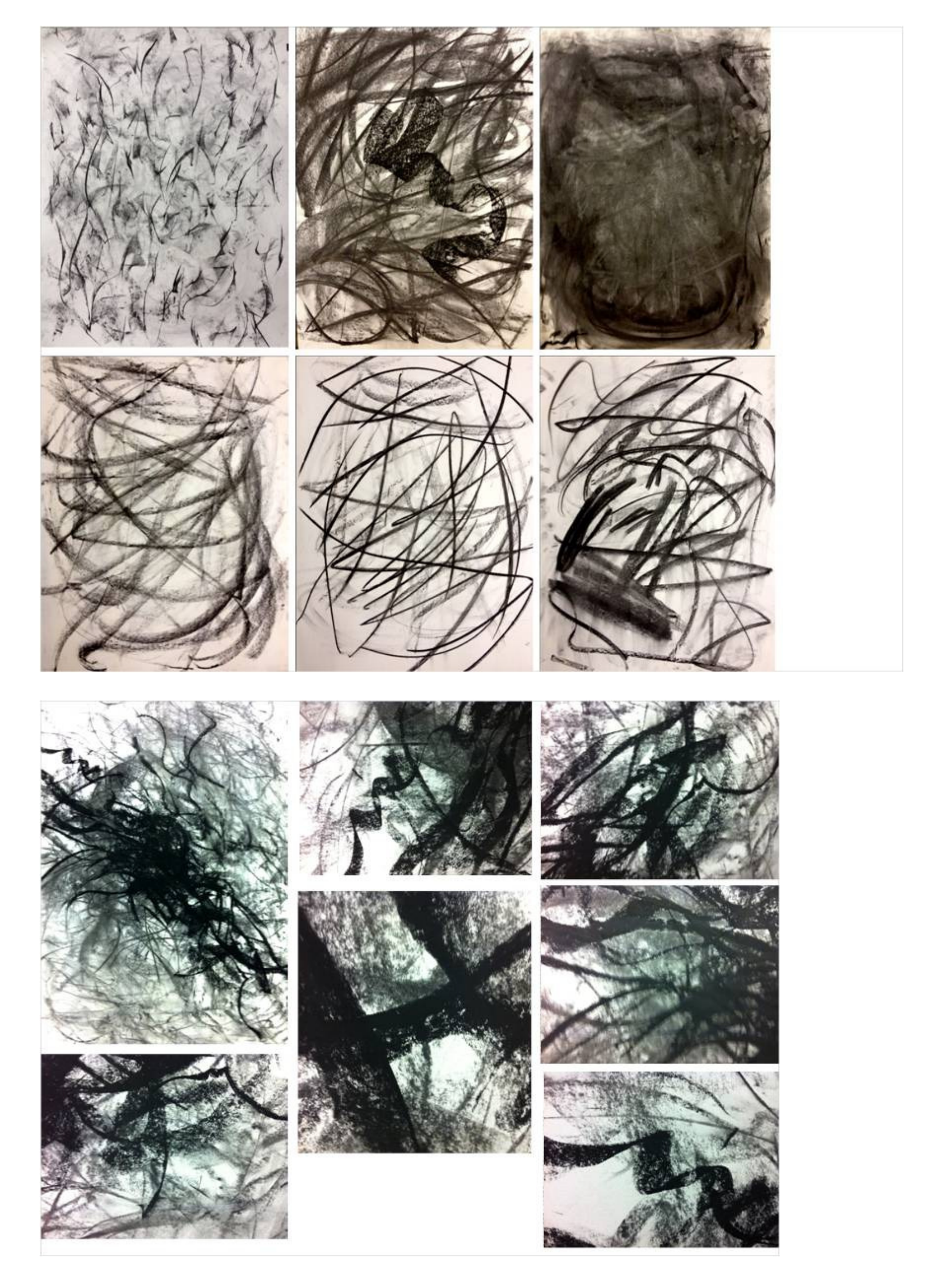
"…Existen dos maneras de definir la pintura. Sistema línea/color o sistema trazo/ mancha.

El sistema línea/color, la definirá como arte visual. El sistema trazo/mancha tiene una connotación manual.

"…Hay siempre un momento en la pintura o en un aspecto de un cuadro en que la mano y el ojo se enfrentan como enemigos. Y es quizás uno de los momentos más interesantes de la pintura

Sin ver

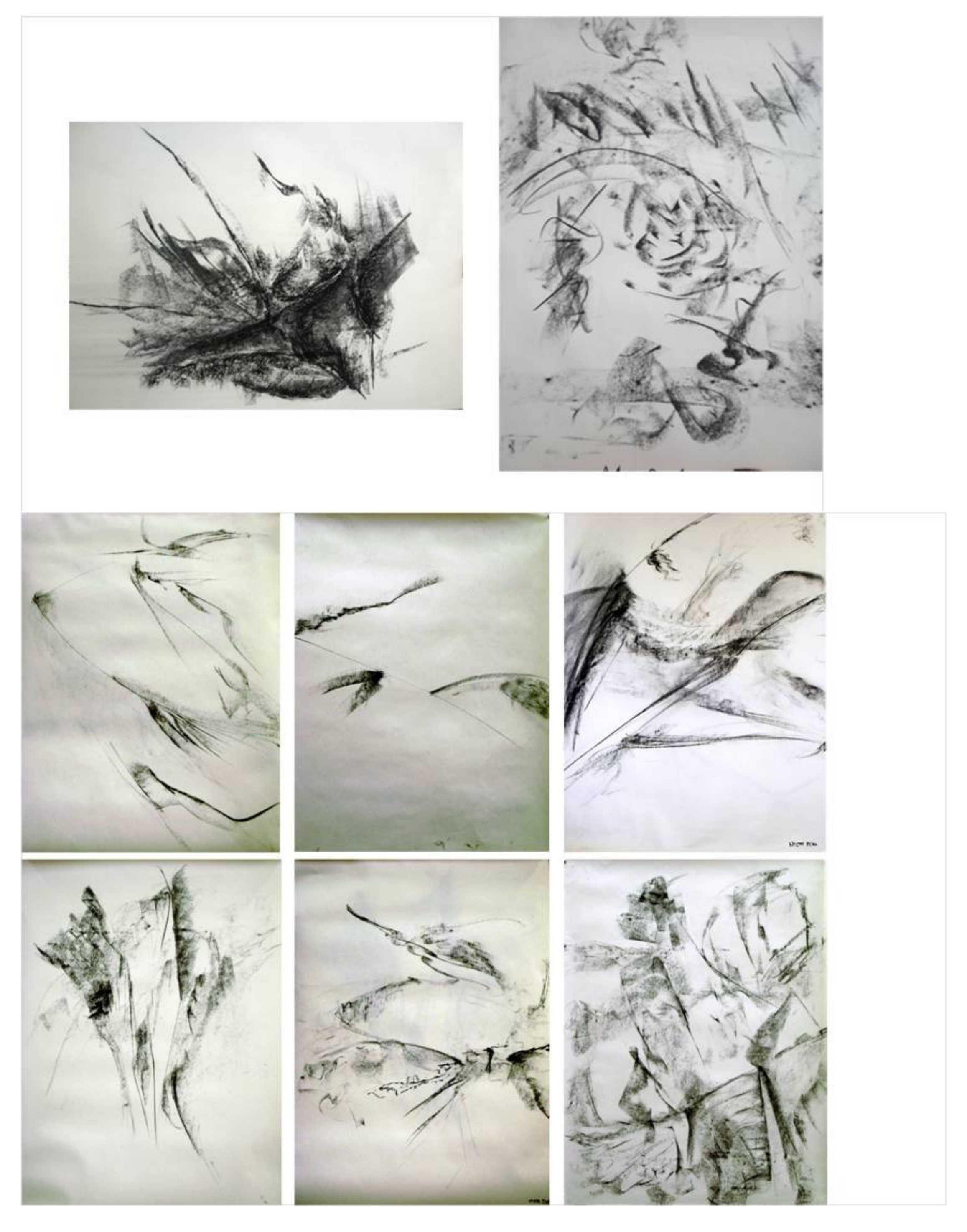
Experimentar con los otros sentidos y constatar la riqueza invisible del mundo y la calidad del conocimiento cuando se prescinde de la visión.



"…El diagrama es un caos porque implica el derrumbamiento de las coordenadas visuales en este acto por el cual la mano se libera. En otros términos, se trata de un conjunto de trazos que no constituyen una forma visual. Por tanto, son trazos no-significantes. La mancha es un color no diferenciado. Un conjunto de trazos no-significantes y un color no-diferenciado.
"…La tendencia expresionista es el diagrama que se come todo el cuadro, es la línea sin contorno o la mancha sin contorno. La tendencia abstracta, lo contrario, es el diagrama comprimido al máximo, como si el pintor quisiera conjurar de cierta manera todo lo que hay de oscuro en el diagrama, todo lo que hay de inconsciente, de involuntario, etc. Todo sucede como si se nos presentara algo que fuera a valer como un código interior a la pintura, como un código propiamente pictórico.

El gesto

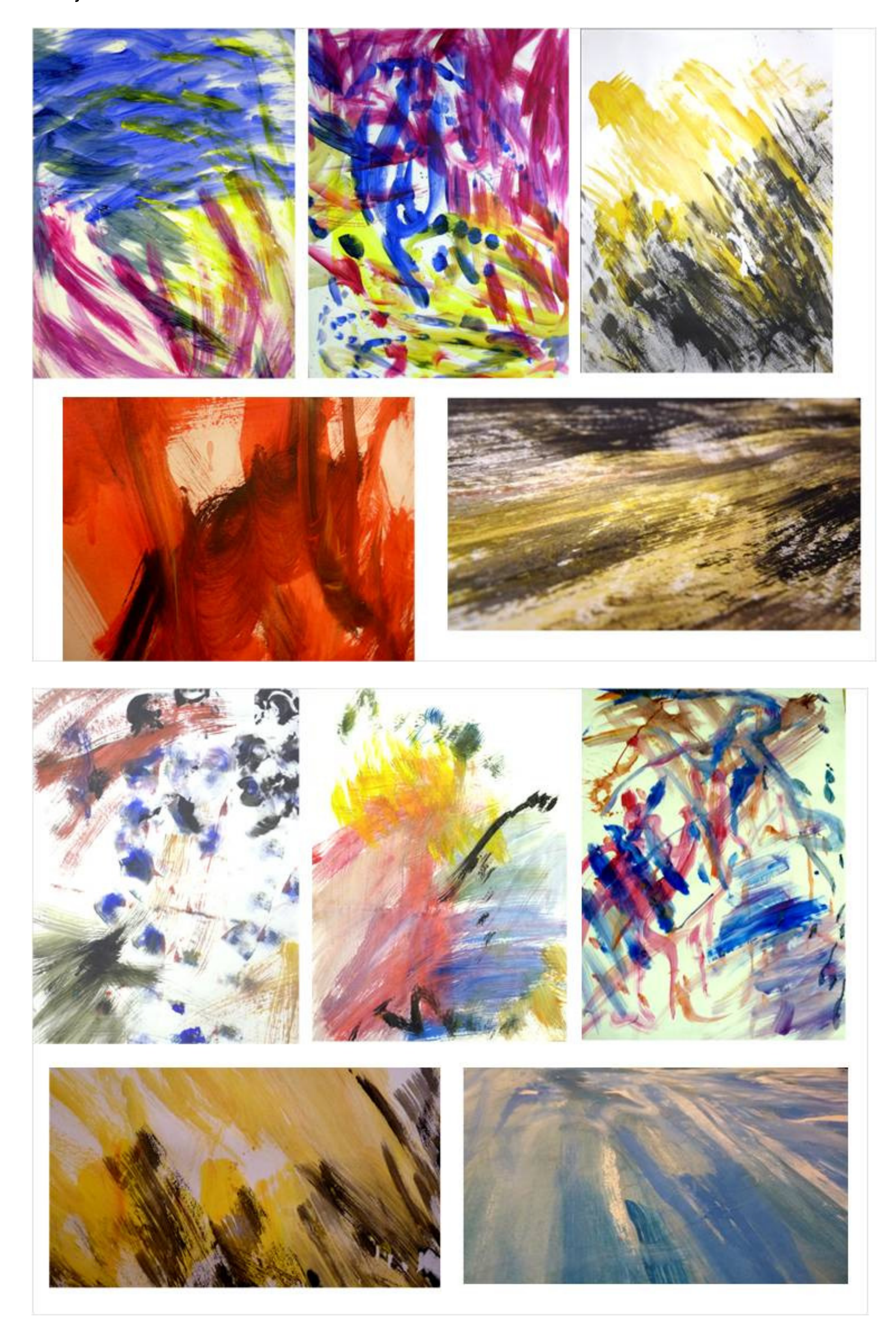
Hacer por hacer, soltar la mano, liberar la mano de la mente; hacer sin significación.
Manos sin cuerpo ni proceder
Sentir la fluidez movimental de las manos; el dibujo como danza



"…Del diagrama sale algo que no es una semejanza o una figuración. No es algo figurativo, sino lo que puede llamarse una figura. Una figura no figurativa, es decir, que no se asemeja a algo.
"…Del diagrama saldrán los colores pictóricos y las líneas pictóricas. El diagrama es el gris, los dos grises. El del negro/blanco en el que se derrumban todas las coordenadas visuales, y que va a salir la gama de la luz. Y el gris del verde/rojo del cual va a salir la gama de los colores.
Lo que va a salir del diagrama es la doble gama pictórica de luz y color.

Dibujar la música

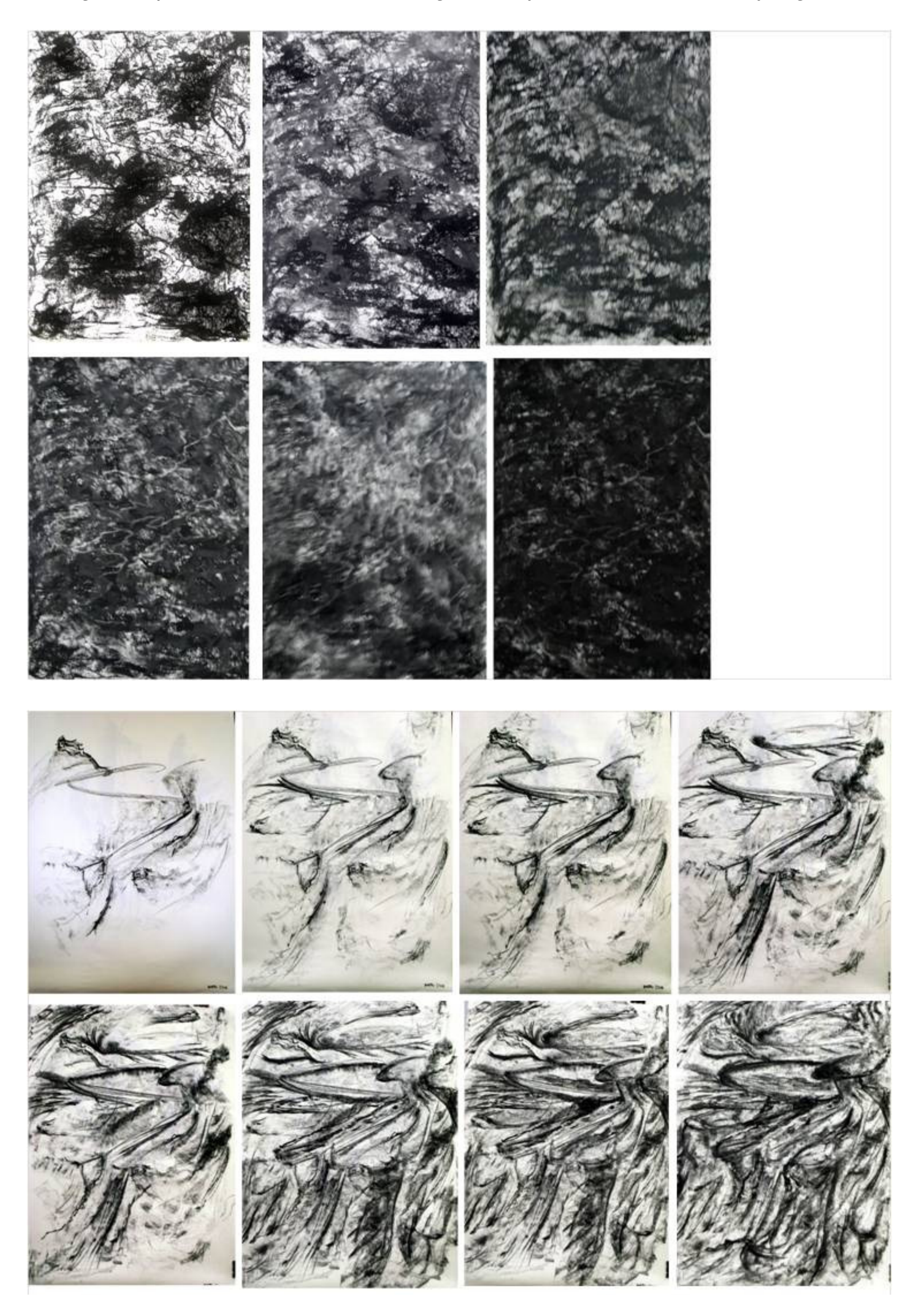
Dibujar el espacio y el tiempo
Dibujar el color



"…Del diagrama saldrá el espacio. Un pintor jamás ha pintado otra cosa que el espacio... y quizás también el tiempo. La señal a transmitir sobre la tela es el espacio.

El Negro

Las infinitas posibilidades hasta llegar a la saturación total del soporte. El negro contiene todas las figuras, posibilidades del hecho, germen y voluntad de orden y significación.



"…El esbozo de una geografía poética se presenta como un interesante incentivo.
La experiencia primaria del hacer como agitación, gesticulación que puede convertirse en palabras, argumentación. Las huellas de la agitación son el germen y el contenido de las obras. El hacer se enfrenta así al pensamiento porque el hacer lo desborda, lo sobrepasa, lo arrincona. Primero hacer, luego pensar. Primero decir, luego reflexionar.
Haciendo, diciendo, y diciendo sobre lo hecho, se aprende a sentir (que es articular emociones) y a mirar (a percibir). La acumulación de ejecuciones funda la disciplina del hacer (el oficio, el ritual, la mímesis) que da seguridad y desencadena la extrañeza autónoma de las obras (Seguí, 2003).

Mano a mano

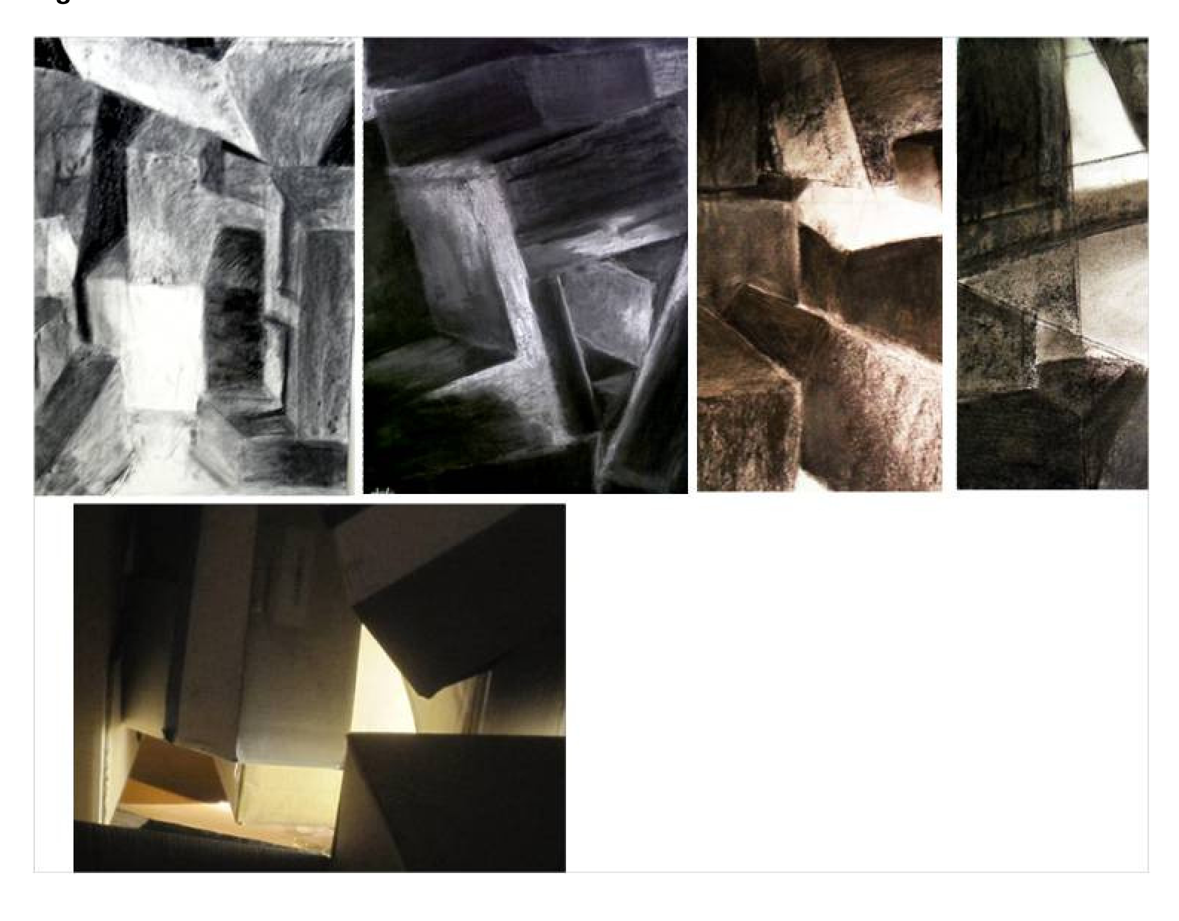


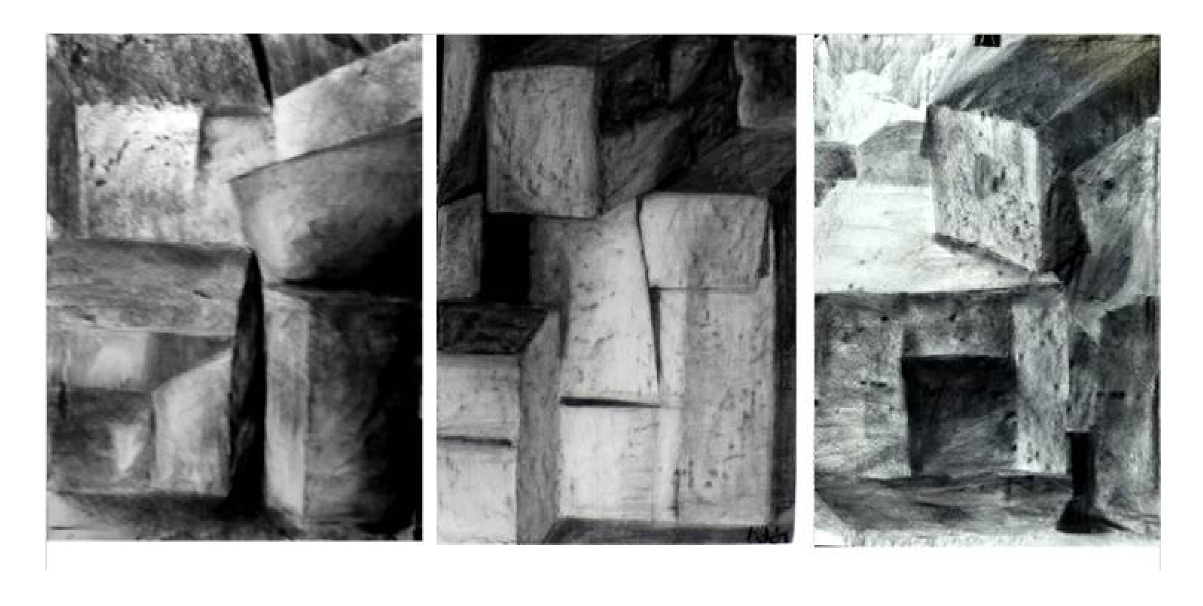
Sentir la cercanía del otro, responder a sus estímulos, retomar su impulso, hacer juntos, es una experiencia del cuerpo y las manos que intensifica la capacidad relacional, la empatía con el otro.



La manos y las herramientas que son casi su extensión, se especializan en una acción y hacen que aumenten las destrezas manuales a base de la repetición y el ritmo.

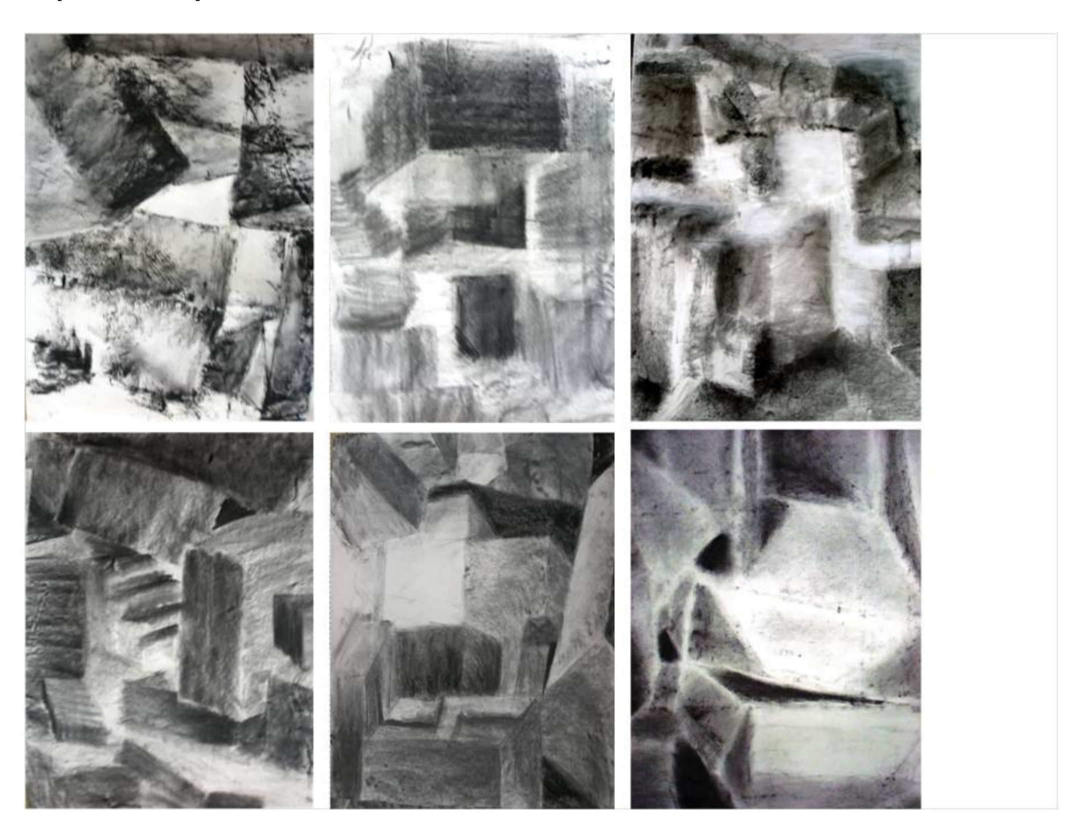
Figuras de luz





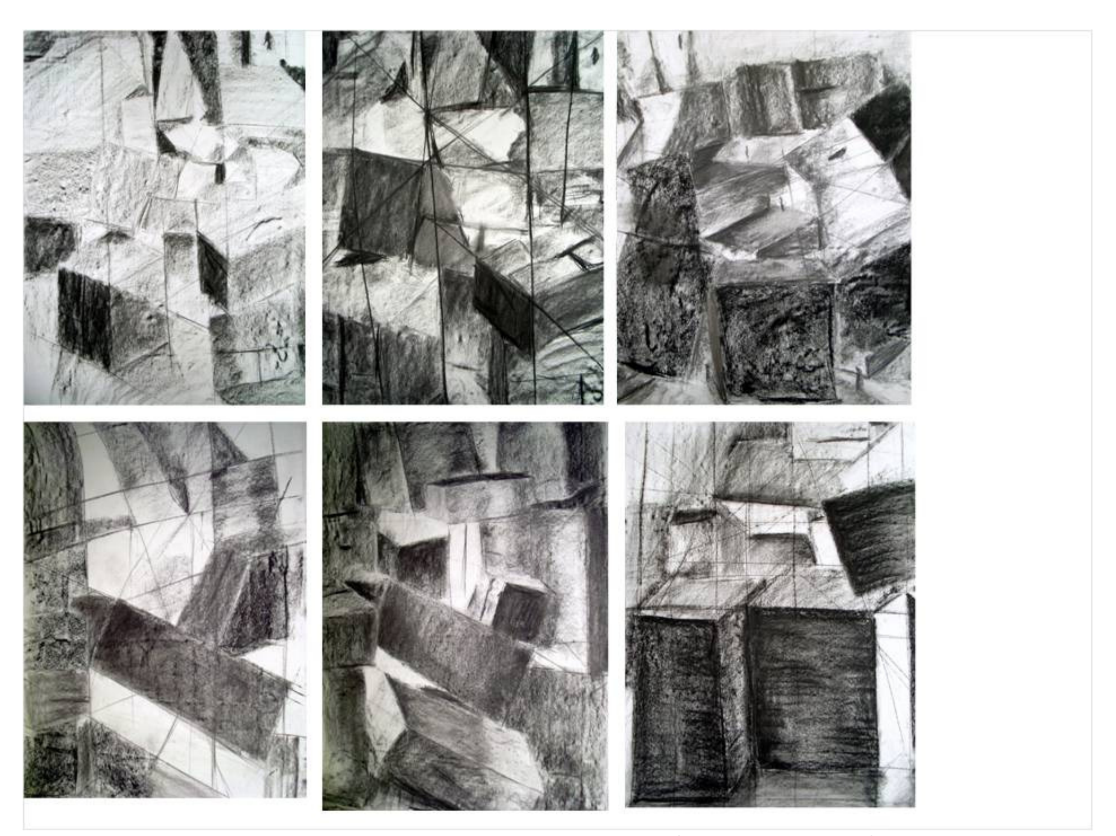
El dibujar asombroso, sin apenas luz, los juegos de luces y sombras
Aproximación en la representación de ámbitos envolventes

Espacios incipientes

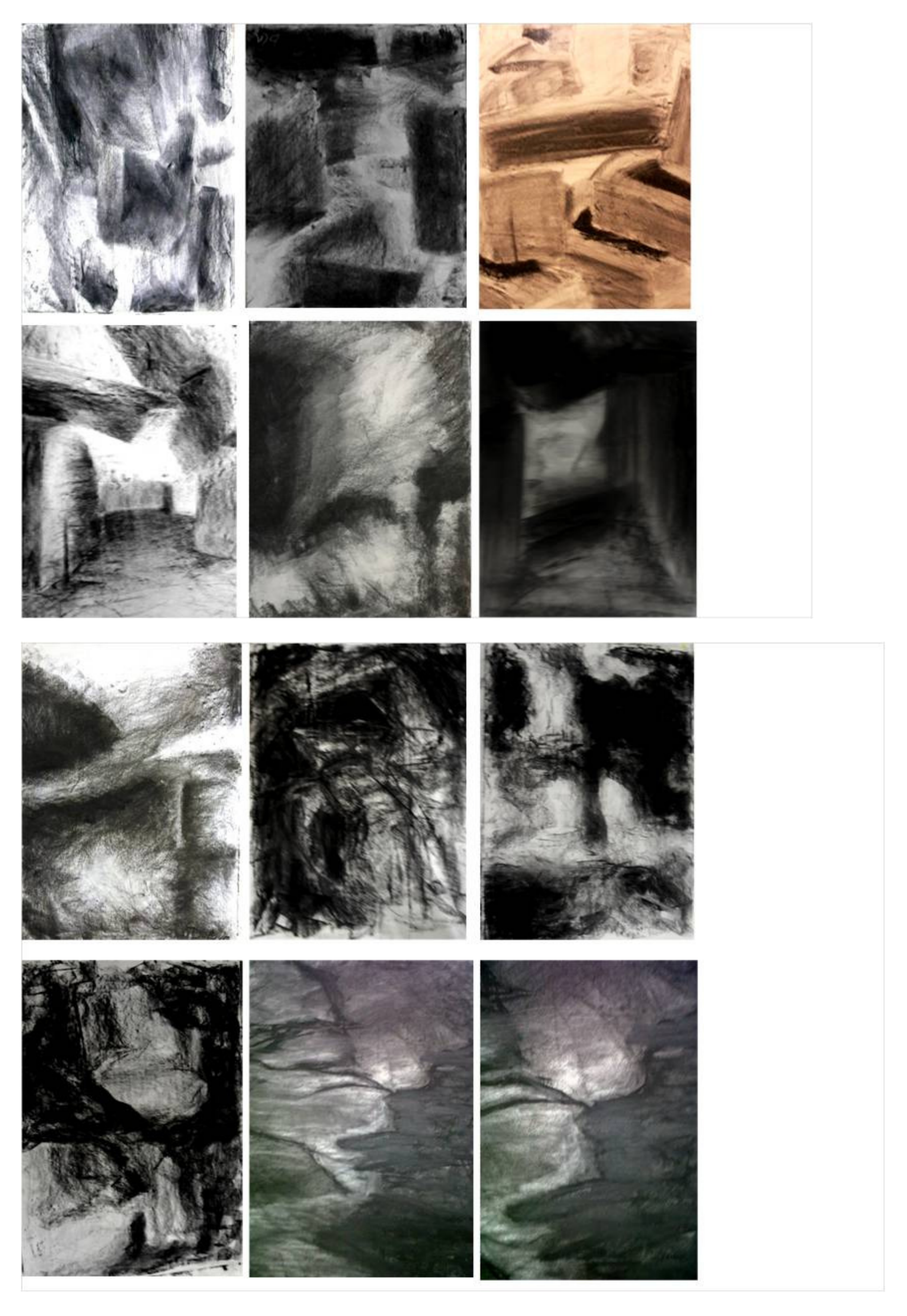


Tanteando figuras de vacíos con sombras y brillos de luz

Destruir las figuras

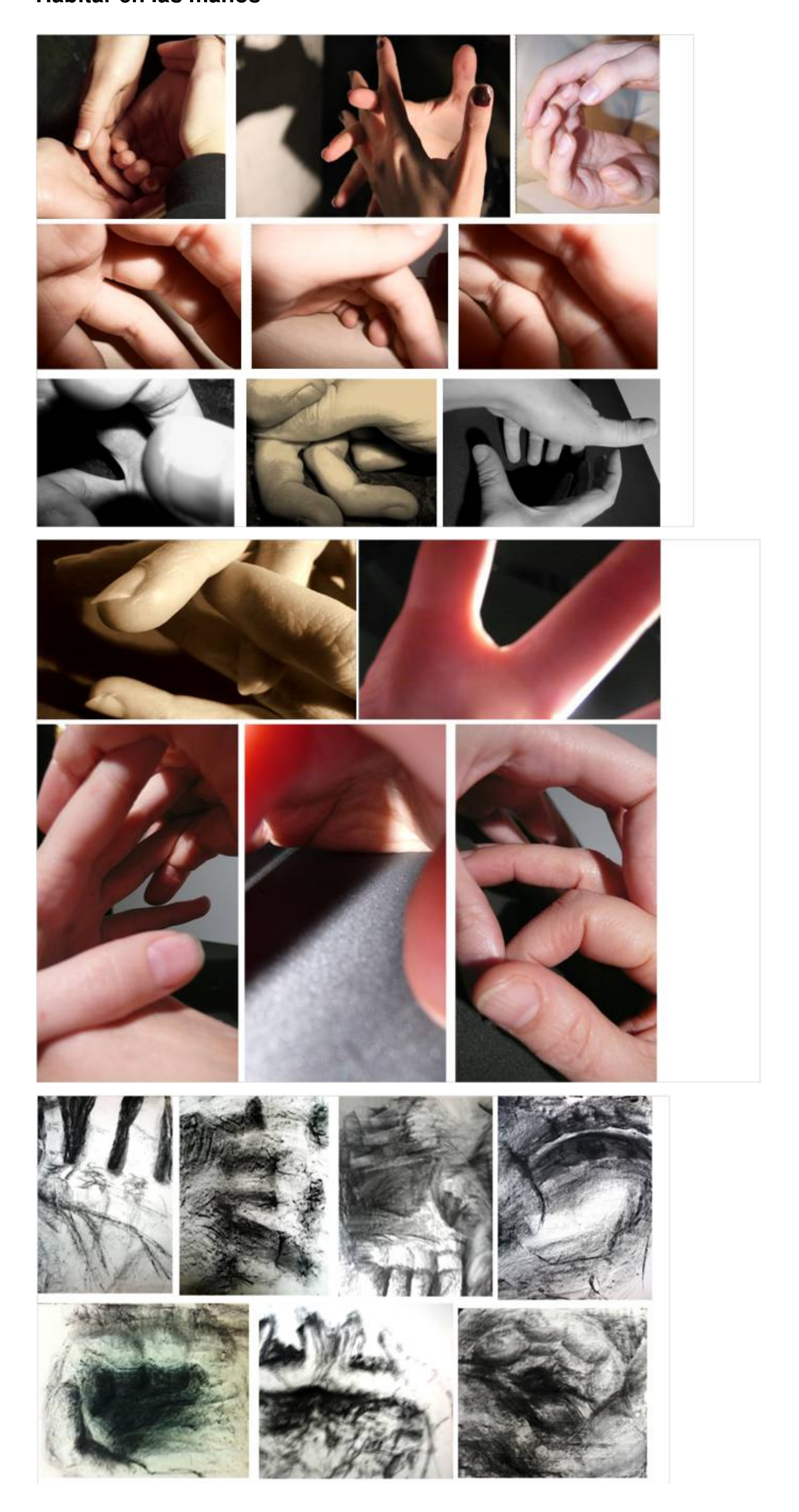


Presencias vagas, inciertas que la luz descompone en fragmentos que flotan en el vacio



“..Mirar con los ojos casi cerrados hasta que los objetos desaparecen en una sombra indefinida recortada por las figuras de luz...aventurando vacíos, encontrando resquicios. Figuras polisémicas, abiertas a la significación.

Habitar en las manos



Interpretar las posiciones de cuerpo y manos como lugares para habitar

Crítica al racionalismo visual y al código digital

En este taller partimos por cuestionar los métodos basados en procesos abstractos-intelectuales, el código digital como lenguaje y la cultura visual como marco de la educación. Reivindicamos el conocimiento empírico a través del cuerpo y los sentidos, los aprendizajes a través del cuerpo, las manos en contacto directo con la materia. Una pedagogía del uso creativo de las manos para capacitaciones limitadas cuyo fundamento es la liberación de las manos de la mente. Las manos liberadas, comprobamos, movilizan la imaginación y proporcionan placer al hacer. Potenciar las aptitudes creativas básicas, la capacidad comunicativa, la espontaneidad expresiva se ha tratado en diferentes campos de la educación donde las manos se han visto como peculiar órgano, central en la transformación del medio, en el equilibrio postural y expresivo, en la habilidad artesana. Las manos tienen un papel protagonista en el arte, en la educación infantil, en terapias ocupacionales e interfaces con las máquinas; son guías y lenguaje en ciertas discapacidades. Se trata, por tanto, de devolver a las manos y al cuerpo toda su capacidad perceptiva y su potencialidad creativa, perdidas durante la socialización y a través de trasnochados métodos de enseñanza, en la carrera de arquitectura, en particular, basados en la pura visualidad y el uso acrítico del ordenador. Esa labor implica deshacer aprendizajes, convenciones y muchos clichés, gestos consabidos y falsos saberes basados en las modas y dentro de la cultura dominante. Nuestras referencias son las teorías de la acción, los procedimientos prácticos -hacer sin entender-, y sobre todo, aquellos que desarrollan la destreza manual del ‘artesano’ (Sennett, Richard, 2009). Investigamos sobre acciones y procesos que liberan las manos de su subordinación en la mente y creamos situaciones lúdicas como marco de trabajo con el ‘juego’ como base pedagógica.

Nuestros objetivos se pueden asimilar a los de una enseñanza de iniciación en proyectos donde ha de fomentarse el trabajo heurístico-creador, uniendo la actividad al placer, estimulando el aumento de la capacidad perceptiva del entorno en todos los niveles sensibles -y no sólo el visual-racional-, desarrollando la sensibilidad crítica, intensificando la capacidad relacional, favoreciendo la negociación social, optimizando el trabajo en equipo y promoviendo la empatía con el otro hasta llegar hacer desaparecer cualquier tipo de desigualdad y acostumbrando afrontar el carácter incierto de situaciones, neutralizando el miedo y la idea de fracaso.

La indiscutible hegemonía del ojo y su discurso filosófico basada en la voluntad de mantener la racionalidad instrumental de nuestra cultura y el carácter tecnológico de nuestra sociedad, implica un énfasis intelectual y visual unilateral de nuestro entorno, sin penetrar en la capa de los deseos y el cuerpo humano. En líneas generales, la arquitectura moderna ha albergado el intelecto y el ojo, dejando sin hogar el resto de los sentidos, el cuerpo con sus recuerdos, sus sueños y la imaginación del ser humano (Pallasmaa, 2010, 18-19).

“La voluntad de poder en la visión es muy fuerte. Existe una tendencia sólida de la vista a captar y a fijar, a cosificar y a totalizar; una tendencia a dominar, asegurar y controlar” (Levin, 1993, 212). Satre (1970) temía la mirada objetivadora de la medusa, la mirada que petrifica. Y Merleau-Ponty (1970) criticó incesantemente el “régimen cartesiano perspectivo” que privilegia “un sujeto ahistórico, imparcial, acorporalizado y totalmente ajeno al mundo”. Nuestro cuerpo es tanto un objeto entre objetos como aquel que los ve y los toca. Hay una relación osmótica entre el yo y el mundo, ambos se interpenetran y definen uno al otro. En la percepción hay una simultaneidad e interacción de los sentidos; no es una suma de datos conocidos, visuales, táctiles y auditivos. Percibo de una forma total con todo mi ser; capto una estructura única de la cosa, una única manera de ser que habla a todos los sentidos y a la vez (Merleau-Ponty, 1977). Pero la cultura moderna no hizo más que continuar con el privilegio histórico de la vista y potenciar aún más sus tendencias negativas reforzadas ahora sí por las innumerables invenciones tecnológicas y la infinita capacidad de producción y reproducción de imágenes. El acontecimiento fundamental de la edad moderna es la conquista del mundo como una imagen (Heidegger, 1994). Esa “vuelta a las dos dimensiones”, es consecuencia según David Harvey (1998) de que las experiencias del espacio y del tiempo se han fundido en una mediante el incremento de la velocidad en el mundo tecnológico.

La experiencia corporal del entorno se transforma así en un viaje visual hedonista entre todo tipo de epifanías mercantiles que sobrevaloran la presencia, que “miden todo por su capacidad de mostrar o ser mostrado” (Harvey, 1998), que devalúan la experiencia háptica y la

materialidad de los objetos, la lógica tectónica y la empatía anudada a los cuerpos y la materia de las cosas. La percepción y la concepción del espacio vivencial regido por el pensamiento abstracto dominado por la visión vino a suplantar de manera irreversible el pensamiento situacional primario, la visión háptica, el contacto directo que ofrece datos esclarecedores de la importancia de los aspectos intuitivos e inconscientes de nuestra relación con el mundo; con el material que ha de servir como base proyectual de espacios íntimos y bio-culturalmente funcionales. Pues, la arquitectura tiene la tarea de reconstruir la experiencia de un mundo interior indiferenciado del exterior del que no somos simples espectadores, sino al que pertenecemos inseparablemente. Como la poesía, al decir de Bachelard (1975), "habla en el umbral del ser pero tiene que situarse en el umbral del lenguaje", la arquitectura ha de transformar, organizar, configurar y hacer inteligibles -comunicables- esas experiencias y esas intuiciones.

En la coyuntura técnica y social de hoy, se hace sin embargo alarmante la deshumanización de los productos y de las relaciones productivas e interpersonales debido a la tendencia de anular el cuerpo y el uso de las manos. En las diferentes actividades productivas y cotidianas, se observa una pérdida del gusto por las manualidades y de la sensibilidad por los materiales. También las relaciones de proximidad, el tocar y tocarse se relegan a un plano secundario a favor de la comunicación a distancia -telecomunicación-. La máxima subordinación de la mano al ojo es la computación, proceso completamente articulado mediante la tecnología, aplicada al proceso generativo de la arquitectura y haciéndose extensiva a todos los artefactos mediante el dibujo por ordenador. La utilización del software para proyectar implica que el arquitecto, el diseñador, el ingeniero, el músico…dependan de un suministrador que les proporciona un medio de cuya estructura son ajenos. El medio para proyectar es un metalenguaje a cuya estructura no tienen acceso. El código digital es un lenguaje abstracto, originado en la matemática y cuyos signos y operaciones no describen cualidades del sujeto. Su carácter indirecto y abstracto completamente articulado coincide con la definición de un espacio óptico puro codificado y favorece una actitud de distanciamiento afectivo y reflexivo con el espacio vivencial (Arnheim, 1993). Si el lenguaje digital está totalmente articulado y convencional, opera con modelos, es completamente contrario al lenguaje analógico que es no-articulado; está hecho de cosas no lingüísticas; está hecho de movimiento, de expresión de las emociones; está hecho de datos muy heterogéneos. Se trata de un lenguaje que establece relaciones entre el emisor y el receptor, expresa directamente relaciones de dependencia (Deleuse, 2004, 138).

Según estudios (Wilson, 2002), las actividades de las manos se relacionan con los usos del lenguaje, de manera que algunos neurólogos sostienen, la pérdida de la capacidad de empleo o comprensión de las palabras, 'afasia', se puede recuperar tratando la 'apraxia' (pérdida de movimiento coordinado) que es patología asociada a la primera. De manera general el movimiento corporal es la expresión fundamento del lenguaje. La idea guía es que las propias categorías del lenguaje proceden de acciones manuales intencionales, de modo que "los verbos derivan de movimientos manuales, los sustantivos 'cogen' cosas en forma de nombres, mientras que los adverbios y los adjetivos, a modo de herramientas manuales, modifican movimientos y objetos" (Sennett, 2009, 223). Todas las habilidades manuales ayudan a razonar, comprender y expresar problemas complejos. En arquitectura, el dibujar manual ayuda a razonar, comprender y expresar problemas propiamente arquitectónicos. Pero el avance hacia una expresión a través del código digital en todos los campos de la cultura y la civilización, a medio y largo plazo amenaza las relaciones humanas y la comunicación y como consecuencia la cultura material y la calidad ambiental. Pensamos, por eso, que la recuperación de una educción basada en las manos, el cuerpo, la materia y a través del lenguaje, puede propiciar una cultura del afecto y del cuidado de las cosas, del estar en comunidad, del habitar en un sentido profundo de adhesión e identificación con un lugar (Manzini, 1992); podría abrirnos nuevas perspectivas de estar en el mundo y producir para el cambio que las sociedades en crisis necesitan hoy

La arquitectura táctil y la materia

Las construcciones de las culturas tradicionales estaban totalmente conectadas con el saber tácito del cuerpo en lugar de estar dominadas visual y conceptualmente; estaban guiadas por el cuerpo a la manera que el pájaro conforma el nido mediante sus propios movimientos. Este tipo de construcción, identificada con el mundo háptico, le confiere al hombre una sensación de

fusión total con su medio, característica de los asentamientos de las culturas más primitivas (Bloomer, Moore, 1982). Pero no siempre el privilegio de la vista implica el rechazo del resto de los sentidos sino que el sentido de la vista puede reforzarse por otras modalidades sensoriales como ocurre en la arquitectura histórica donde la componente táctil está fuertemente presente en el trabajo de los materiales. Sin embargo, la arquitectura del pensamiento abstracto dominado por la visión y originado en la concepción del espacio perspectivo -albertiano-, gradualmente se ha conducido hacia la idea de un observador que se desprende de su relación corpórea con el entorno mediante las extensiones tecnológicas del ojo. La arquitectura de nuestro entorno se ha convertido en un arte de la imagen impresa fijada por el apresurado ojo de la cámara fotográfica. Según Susan Sostang (1981), la realidad ha llegado a parecer cada vez más a lo que muestra la cámara: una escenografía vaciada de la autenticidad de la materia y de la construcción, en lugar de ser un encuentro situacional y corporal. Se ha perdido el 'aura', la autoridad de la presencia, que Walter Benjamín (1973) considera cualidad necesaria para una auténtica obra de arte. "De la alta tecnología instrumental resultan apariciones fantasmagóricas, el mundo resulta un dispositivo enigmático y aterrador ya que desconocemos sus procesos formativos" (Pallasmaa, 2010, 30).

El reduccionismo sensorial a la pura visibilidad viene acompañado de una reducción de la exigencia en calidad de la ejecución material enriquecida contundentemente por el dominio del oficio y la ejecución del detalle que según Alvar Aalto (2000) consistía en la fuerza vital de la arquitectura pues, dejaba de ser sólo racionalización consciente para convertirse así en participación emocional, fusión de intenciones conscientes e inconscientes. Es más se han perdido los oficios. Señal de eso es que, en España como ejemplo, en los últimos años se han clausurado prácticamente las escuelas de oficios. Se están perdiendo completamente los oficios tradicionales y las artes aplicadas que hasta hace poco las diferentes administraciones locales mantenían para conservar esos saberes, y transmitirlos -aparte de que sean útiles, ahora casi exclusivamente en los procesos de restauración de edificios, y para contribuir en paliar el desempleo-.

El debilitado sentido de la materialidad de la arquitectura de hoy se debe en gran medida a los materiales tecnológicamente avanzados cuyos procesos formativos carecen de veracidad. Los materiales pueden adquirir cualquier aspecto, pueden fabricarse exclusivamente para una obra, pueden ser materiales utilizados en otros campos de la construcción y nunca antes utilizados en edificación. Pueden ser absolutamente insólitos y asombrosos como el titanio que utilizó Frank Gehry en el Museo Guggenheim de Bilbao o aleaciones utilizadas en aeronáutica como la que Renzo Piano, Ove Arup y Peter Rice utilizaron en el aeropuerto de Kansai (1994). Los materiales naturales tienen, sin embargo, connotaciones culturales y simbólicas. Expresan su edad y su historia, sus orígenes y las connotaciones adquiridas por el uso humano. El *continuum* del tiempo, la pátina, el desgaste añade a los materiales tradicionales de la construcción, la enriquecedora experiencia del tiempo. Pero los materiales actuales producidos mecánicamente, -paños de vidrio sin escala, metales esmaltados y plásticos sintéticos- ofrecen al ojo sus superficies impecables sin expresar su esencia material y su edad. Apenas tienen proceso de envejecimiento y pasan directamente a la obsolescencia.

En este sentido, mientras unos materiales contribuyen en concluir el cometido principal de la arquitectura que consiste en satisfacer nuestra necesidad mental de estar enraizados y proporcionarnos la experiencia de la continuidad del tiempo, los otros, por el contrario, ponen el énfasis sobre su concepto abstracto, contribuyen a la desaparición de su esencia física, sensual y corpórea, aparte de contribuir con su altísimo coste en el alto coste de la construcción, al despilfarro energético, la insostenibilidad y el desempleo. Generalmente, mientras aumenta el coste de fabricación de los elementos y productos altamente especializados se reduce el coste de puesta obra. Ese aspecto se acentúa por una preocupación excesiva de las vanguardias actuales por los territorios artísticos marginales y un discurso interiorizado y autónomo que no se basa en nuestra realidad existencial compartida. "Las obras hablan al intelecto y a las capacidades cognitivas en vez de dirigirse a los sentidos y a las respuestas corporales" (Pallasmaa, 2010, 30).

Desde la infancia de una manera bastante inconsciente experimentamos con los elementos básicos y aprendemos a juzgar los objetos según su peso, su solidez, su textura y su capacidad de transmitir calor o frío. La experiencia de lo duro y lo blando se asocia con formas

afiladas o puntiagudas y formas redondeadas respectivamente. Esas a su vez se asocian a ciertos materiales. La apreciación de las formas duras y blandas se debe a experiencias que se tienen en muy temprana edad, que es cuando aprendemos cómo responden los materiales a su manipulación. Las formas producen sensación de pesadez o ligereza. Esas impresiones están ligadas al carácter superficial de los materiales. Distinguimos las superficies lisas y ásperas, superficies frías y cálidas sin siquiera tocarlas porque su reconocimiento forma parte de nuestro inconsciente. Son sensaciones primarias que se reproducen en la intención puesta en el boceto de una obra arquitectónica incipiente. La aparición de las primeras formas encierra lo más primario del autor que es la manera natural de modelar formas en torno al cuerpo humano para vivir en ellas y no para mirarlas. Al contrario de lo que se piensa, es decir, que los dibujos del arquitecto son un simple conjunto de instrucciones que han de tener la claridad suficiente para que los operarios construyan el edificio -ya que el propio artista no puede realizar materialmente la obra como ocurre en la pintura y la escultura-, en los planos y los modelos están los primeros trazos, en parte conscientes y en parte inconscientes que expresan por parte del autor la experiencia del lugar y con los elementos básicos, como si de un niño se tratase cuando construye un juguete elemental porque le ayuda a experimentar y comprender lo que le rodea. Es por eso necesario, como sugería Rasmussen (2000), recuperar en la formación arquitectónica siguiendo los instintos humanos, procedimientos basados en descubrimientos y experiencias comunes, que todos hemos tenido. Eso conduciría a recuperar una arquitectura más humana, más relacionada con el cuerpo, que contribuiría a formar una sociedad más sensible y sensibilizada con el entorno y con el otro, más solidaria y más creativa.

El dibujo como acción

"Qué hace el hombre en el hacer arquitectónico y qué hace del hombre la arquitectura", es la cuestión básica que planteaba Morales (1984, 157-162). Ningún proceso de aprendizaje en la arquitectura, puede omitir las condiciones productivas, lo que nos remite más allá del objeto arquitectónico como finalidad, al hacer arquitectónico con el cuerpo, a las condiciones fácticas, y al pensar sobre ese hacer. El aprendizaje de un 'arte' para hacer como es el dibujar en el verdadero sentido de una *techne* para configurar, sobrepasa la pura mediación y se convierte en un fundado saber hacer.

El referente por antonomasia de lo que estamos haciendo son las teorías de la acción que hacen inviable pensar con ideas previas, con teorías, antes de lo que se hace. No hay en arquitectura teorías para aprender a dibujar-proyectar. Dice Foucault: son las cosas que uno hace, las que le enseñan, le fabrican a uno y no al revés. (Seguí, 2009, XXVI, 19). Según Huberto Maturana (2004), los seres humanos aprenden al hacer y en la medida que el lenguaje les permite acotar la experiencia de sus actos. En tanto que sistemas cerrados y determinados en su estructura, los individuos se desarrollan con otros en medios concretos, se hacen reflexivos y evolucionan a partir de lo que hacen. La acción les permite ubicarse en el medio, con y entre los demás. La acción está gobernada por la *'autopoiesis'* adaptativa. El aprendiz aprende sólo por sí mismo, se hace a sí mismo al observar su propio hacer. Este tipo de aprendizajes, más que en un método se asientan en el ambiente colectivo en que se producen, en la libertad y la confianza mutua entre profesor y alumno.

El dibujar es acción, moverse, gesticular, desplazar, desplazarse, trazar, dejar huellas, figuraciones inmanentes, venidas del recuerdo y de la conjeturación, que se fijan poco a poco en declaraciones, argumentaciones-concepciones que luego podrían ser trasladadas a obras. El dibujar conceptivo pertenece al ámbito del proyectar innovador, *autopoiético*. Es la herramienta que fabrica imagen, inventa mundo desde el caos. Proyectar es hacer aparecer desde un fondo confuso, formas que se liberan como posibilidades que pueden luego representarse constructivamente. Deleuze (2004) acuña -para la pintura- el concepto de 'diagrama' como un espacio matriz, espacio que contiene todas las figuras, posibilidades del hecho, germen y voluntad de orden y significación. "Una figura que aparece así implica el deseo de trazar, la emoción que despliega un sentido inédito, implícito en el gesto trazador" (Seguí, 2009, XXIX, 19-24). La idea de diagrama refleja el conocimiento empírico de organización en todos los niveles operantes y significantes, no solamente las destrezas manuales. Las condiciones físicas en las que esa actividad se lleva a cabo así como la naturaleza de los medios que se usan son determinantes e inseparablemente acompañadas de

connotaciones psicológicas. Por una analogía estructural, la experiencia formalizadora de la arquitectura es simbólica de una experiencia vital. Las expresiones gráficas, los trazos, las manchas, los colores y finalmente las operaciones más complejas que configuran estructuras como totalidades coherentes y jerarquizadas, representan relaciones espaciales, es decir, relaciones físicas, psicológicas o lógicas con la obra arquitectónica (Arnheim, 1993, 61-64).

El dibujar y lo que conlleva la capacidad imaginaria, evocante y desencadenante del configurar gráfico convierte esa práctica en un hacer autoreflexivo y comunicativo. Una habilidad física como es el dibujar ayuda a razonar, a comprender y expresar los problemas propiamente arquitectónicos. A la medida que esa experiencia corporal se pueda observar desde fuera y verbalizar, se interioriza y es aprendizaje. El lenguaje es un instrumento fundamental en el aprendizaje. No solamente se aprende dibujando sino también hablando. Es fundamental, la forma de comunicarse a través del lenguaje hablado y sobre todo el cómo transmitir al aprendiz el qué y cómo hacer y motivarle para seguir haciendo. Un lenguaje eficaz sería un modo de enseñar totalmente diferente a las direcciones precisas, sería aquel que se hace valer de herramientas lingüísticas como las analogías, las metáforas y el color adverbial; un modo que se centra, en vez de la obra a realizar -resultado-, en la relación -de empatía- a desarrollar con el ser humano y con las cosas; un lenguaje lleno de analogías, de contornos imprecisos que tienen un aspecto emocional. La metáfora, es una forma expresiva que carga con peso simbólico cada acción física. Ese tipo de direcciones se orienta más mostrando que explicando; trasciende la denotación muerta y conecta el oficio con la imaginación. La empatía une la gente, el maestro comprende y se anticipa a la dificultad que va a encontrar el aprendiz. Lo contrario, el lenguaje de la autoridad y la certeza delataría la incapacidad del profesor para re-imaginar la inseguridad del alumno y sería paralizante (Sennett, 2009, 223-238).

Según Sennett (2009, 260), el aprendizaje se produce por saltos intuitivos, la sensación de que algo que aún no es podría llegar a ser. Pero, a veces, eso no es más que la reconstrucción, un sacar a la luz un conocimiento tácito para realizar la comparación que conlleva la sorpresa de uno mismo al verse poder hacer algo distinto de lo que supone poder hacer. El salto intuitivo es, en realidad, un proceso acumulativo, una forma de razonamiento, aunque no sea de tipo inductivo o constituya una forma especial de inducción. La intuición surge en la práctica, el entrenamiento, el uso de herramientas nuevas puede permitir dar saltos imaginativos hacia una realidad desconocida preñada de posibilidades. Según dicho de Platón en *El banquete*, 'todo lo que pasa de no ser al ser es una *poiesis,* un motivo de asombro' de lo que uno puede hacer. Es por eso necesario, y eso no implica renunciar los avances tecnológicos de nuestra sociedad, reconsiderar otras perspectivas para la formación en la creatividad y la innovación. En nuestra sociedad tecnológica pues, como discurso único siempre aparece la asociación tecnología e innovación.

Las manos no son meras servidoras de la mente

Aristóteles nos da una clave fundamental, al admitir la existencia de los sentidos como sistemas perceptivos capaces de obtener información de los objetos exteriores sin la intervención del proceso intelectual. Anaxágoras aseguraba que los humanos son inteligentes porque tienen manos mientras que Kant decía: la mano es la ventana de la mente. Y Heidegger: las manos piensan. Cada movimiento de la mano en cada uno de los trabajos fabrica pensamiento. Según Bachelard (1994): "la mano tiene sus sueños"; nos ayuda sentir la interna esencia de la materia. La mano nos ayuda a imaginar la materia. Nuestro cuerpo "sintiente" estructura nuestras relaciones con el mundo. El aprendizaje es corporal, síntesis y percepción sensorial. El cuerpo del dibujante llega a ser el lugar del dibujar y la tarea de hacerlo es antes vivida que entendida. La arquitectura es un producto de la mano (Pallasmaa, J., 2010).

J. J. Gibson (1966), contribuye decisivamente a clarificar la naturaleza del tacto en el ámbito de la psicología ambiental, al considerar los sentidos como mecanismos agresivos inductores, y no simplemente receptores pasivos de sensaciones; como sistemas activos solicitando incesantemente información del exterior. El sistema háptico incluye el cuerpo entero, la experiencia de tocar realmente los objetos -las sensaciones de presión, calor, frío, dolor, cinestesia- y en consecuencia, todos aquellos aspectos de la percepción sensible que tiene que ver con el contacto físico, dentro y fuera del cuerpo. Ningún otro sentido está relacionado

tan directamente como éste con el universo tridimensional, el espacio y la arquitectura, ni conlleva una capacidad de alterar el ambiente, pues en el mismo proceso de su percepción produce acción y reacción.

Maturana, en el ámbito de la biología del conocimiento, corrige la concepción concurrente de los seres vivos como reactivos a solicitaciones externas y concibe los organismos como sistemas cerrados que reaccionan sólo a autoestímulos -*autopoiesis-* . Su pensar es un discurrir sobre el reflejo interior de la acción haciéndose. Según esta concepción, cada arte (actividad) conforma una modalidad de pensamiento (de imaginario) constituido por imágenes (esquemáticas, dinámicas) de las manos y del cuerpo. Estar vivo es habitar un cuerpo con sensibilidad que hace de sus acciones resistidas o facilitadas, la fuente reverberante de ecos, reacciones y estados definidores de una interioridad que se diferencia de lo que la rodea.

Las manos son ejecutoras (con el cuerpo) de gestos, posturas sociales (comunicativas). Las manos expresan lo interior, el debate liminar y la reacción ante el afuera con gestos y posturas según las disposiciones receptivas y activas del carácter y la personalidad y como indicadores sociales. La mano constituye una geografía miniaturizada del ser y del mundo. Las manos manejan herramientas. En el fluir de la mano herramentada se siente el gozo de la creación y la belleza. El desarrollo de herramientas se relaciona con la emergencia de la subjetividad y el pensamiento propositivo. La herramienta es una extensión especializada del brazo-mano, prótesis que aumenta su capacidad agresiva. Las herramientas responden al DNA de las culturas respecto a modelar el exterior vinculadas a los movimientos-capacidades del brazo-mano. Focillon (1983) elogia la mano como un órgano privilegiado de relación con el exterior, que procura desde la alteración adaptada del entorno -manipulación nueva- hasta la expresión gestual de los estados anímicos y de relación con los otros, jugando un destacado papel en la formación del lenguaje permanente y en la producción cultural. Las manos no son meras servidoras de la mente. La mente muchas veces dificulta entender el cuerpo. Las manos demandan independencia y libertad.

De estas constataciones se deduce la necesidad de potenciar las capacidades de las manos y no sólo en una formación del arquitecto sino hacer extensible y generalizable en todos los niveles de la educación una pedagogía del uso creativo de las manos. Las formas más primarias del ser-hacer, el cuerpo y la materia son los planteamientos básicos en los aprendizajes del dibujar y modelar para proyectar en arquitectura y son aprendizajes transversales de iniciación en la expresión y la comunicación. Las estrategias para impulsar la creatividad, mediante prácticas, ejercicios y juegos diferentes no son sólo los propuestos por los docentes sino también por los discentes. Todos ellos tienen un denominador común: nuestras manos. Las manos son el vehículo común de la expresión y la comunicación entre los humanos, como medio de 'estar en el mundo' sin discriminación alguna; son el agente configurador y transformador del medio. Exploramos y explotamos las diferentes formas de comunicación y expresión, de cooperación, …de estar en el mundo mediante el uso creativo de las manos. Practicamos gestos, acciones, la expresión a través de diversos medios y técnicas, que permitan liberar las manos de su subordinación mental buscando respuestas de las manos autónomas. Buscamos nuevas experiencias en el hacer con las manos, que registramos y observamos desde fuera estas acciones como a un espectáculo. Las manos son la llave de acceso a nuevas experiencias del cuerpo, a un universo de descubrimientos, de vivencias estéticas y sociales. Las manos son elementos movilizantes-extrañantes, generadores de experiencias al margen de la mente consciente. La mano deja de ser un apéndice subordinado sin posibilidad de sorpresa, un elemento pasivo de la actividad corporal-vital, al servicio de la mente, como una herramienta protésica que extiende la capacidad volitiva controladora del pensar provocador de la acción. Las manos son seres animados (autónomos), que hacen, ven y hablan. Esta es la faceta más desconocida de las manos, la que menos se ha tratado y explotado y la que nos interesa desarrollar como una base común de una pedagogía de iniciación en la creatividad y la innovación basada en las manos.

En los procesos expresivos tentativos manuales desvinculados de la mente que llevamos a cabo actuamos sin ideas previas, sin modelos de resultados. La iniciación en el dibujar y modelar consiste en aprender a proyectar hacia el exterior, en forma de huellas gráficas, los impulsos y sentimientos tanto con respecto al mundo propio como respecto al mundo exterior. En realidad, como dice Foucault, el autor no expresa nada; está presente en la forma de su

ausencia, en las cosas que hace. Son las cosas que uno hace las que le fabrican a uno, no al revés. Dibujar no es la forma sino la manera de trazar, hacer aparecer a la vista la forma. Gesto dibujante (designante). Dibujar es lo contrario de la forma dada, es inventar, es dar nacimiento. Dibujar es el gesto que procede del deseo de trazar una forma. Dibujar es proyectar lo nuevo, es el hacer contra el cliché, es pura destrucción y transformación (Seguí, 2009, XXVII)

Dibujar es, parafraseando a Deleuse, limpiar el atestado papel blanco; el papel blanco está lleno de *clichés*; dibujar es borrar los clichés: prefiguraciones, imágenes, fantasías, fantasmas, recuerdos. El cliché es fundamentalmente intencional. Las intenciones del hacer artístico son clichés. El "diagrama" como espacio matriz de posibilidades del hecho, de modos configurantes, es a la vez catástrofe, caos y germen. Abismo ordenándose. Es el lugar de las fuerzas -del hacer-. Fuerza que forma. Deformación. Pintar -dibujar- es para Deleuse capturar una fuerza. Hacer visible lo invisible. El diagrama es manual -no visual-. Como arte manual, el dibujo, es trazo y mancha (ciegos) desde dentro como proceso. Como arte visual, desde fuera, sin proceso sería definirlo como sistema de líneas -y color-. Las formas se liberan de un estado de fondo -el diagrama- en un juego de hacer aparecer-desaparecer, acercar-alejar, ocultar-desocultar, agitar imágenes, hacer aparecer lugares como espacios incipientes en que se puede entrar imaginándose uno pequeño, habitándolos imaginariamente.

Una forma que aparece así implica el deseo y la espera, la sorpresa y el extrañamiento. Que sea representativa de algo o no, no es importante, porque lo esencial es el modo de haberse hecho, configurado; velocidad del gesto, fuerza del movimiento, presión en el trazo. El dibujar-dibujo despliega así un sentido inédito que se confunde con el movimiento de la mano-brazo-cuerpo, con el gesto de la expansión del trazado, de la presión y la retirada de la fuerza. Gesto que se ejecuta sin pensamiento; deseo de movimiento. Cuando el hombre coloca fuera de sí su espontaneidad corporal (dinámica, activa) descubre el placer, el arte como juego que explora lo desconocido de sí. El arte procede de esa tensión que se busca, que se goza cumpliéndose, no esperando el objeto de lo acabado, sino buscando la reactivación al infinito de esa tensión en forma de emoción en tanto que la forma se tiende, se extiende, se lanza, se siente formándose y abriéndose a ella misma, a su propio sentido formador (Seguí, 2009, XXVII).

El dibujo es una herramienta que fabrica imagen, inventa el mundo. No hay ideas configuradoras si no hay dibujo. Podemos dibujar como sea, dejar huellas de algo, a través de algún instrumento que puede ser un carboncillo, un lápiz, una tijera, una sierra, un martillo, una aguja…una herramienta cualquiera o un ordenador. Al hacer eso sabemos que estamos fabricando posibilidades que luego se pueden traducir en la fabricación de modelos que luego se pueden representar constructivamente si tienen características adecuadas. Podemos crear prototipos de algo que puede construirse o fabricarse o simplemente utilizarse o contemplarse de una manera distinta. Una aventura trazadora de figuras miniaturizadas, de un objeto o un mundo, como el dibujo constituye la representación anticipada de lo por venir, la réplica de algo todavía inexistente; no es sólo el medio específico de comunicar un talante táctil y conceptual único que tiene el arquitecto. Aunque sí es cierto que el dibujo conceptual es lo único que se puede reivindicar en su totalidad como trabajo del arquitecto mientras que el edificio es producto de muchos individuos. (Segui, 2009, XXVI)

Aprender a dibujar implica aprender proyectar a la vez; no es una mera disciplina propedéutica sino iniciación a la creación. Aprender a dibujar para proyectar es adquirir hábitos operativos (comprensivos y ejecutores) nuevos. El dibujar posibilita inventar arquitectura y cualquier cosa, cualquier situación y descubrirse uno mismo. Eso sí aquella arquitectura o aquella situación que en cada momento el dominio del dibujo posibilita. Se trata de la virtualidad envolvente de nuestros cuerpos, su modelización, su miniaturización. Boudon (1993) diferencia los modos de dibujar en concepción, precisión y presentación reflexionando sobre cada modalidad y su paso de unas a otras. Cada concepción de la arquitectura lleva a un encuadre de la formación del arquitecto que incide en el método de enfocar y practicar la miniaturización indispensable forzando a un conciso entendimiento de la relación entre el lenguaje gráfico y el proceso proyectivo arquitectónico. El dibujo de concepción inicial, tentativo, expresivo, es sin embargo revelador de uno mismo, de sus capacidades formantes, generadoras, inconscientes; un encuentro, tantas veces con un yo oculto, y desconocido. El arte hoy como muchos artistas reconocen puede aparecer, en cualquier cosa, ni si quiera es sólo *factum.* A veces consiste en una nueva mirada que se arroja sobre lo existente real y cualquiera puede ser un artista, un

creador, un emprendedor basta encontrar un estímulo para descubrir las capacidades corporales y manuales básicas que cualquier persona posee.

La educación de las manos para la liberación de la potencia creativa y comunicativa

En la iniciación de la formación arquitectónica hay rituales del oficio que pueden transmitirse: conocimiento codificado y finalizado como lenguaje semiótico que se puede aprehender siguiendo pautas reforzadoras evidentes como el conocimiento geométrico y la representación técnica. Pero los métodos establecidos, los caminos concisos de operatividad clara son caminos trillados causales, que conducen a respuestas consabidas (Segui, 2009, XXVI). La iniciación en la creatividad no es aprendizaje de formulas ni de operatividades cerradas sino de entrada en lo infundado tentativo imposible de preconcebir. Al dibujar, nuestros referentes se encuentran siempre entre lo real -toma de datos- y lo imaginativo-propositivo. Todo proceso creativo es un proceso de transformación de algo en otra cosa. Estos procedimientos no tienen reglas, no tienen teoría, son pura heterodoxia, pura irracionalidad, pura libertad situacionista. Los procedimientos de la formación artística son "inenseñables", en realidad, y sólo se disimulan y se toleran encubiertos de cierta racionalidad.

Lo más difícil es el arranque, cómo anunciar un ejercicio, cómo motivar -poner en movimiento-, la psicología ambiental, la autoestimulación y los detonantes que desencadenan el proceso. El juego, el ambiente lúdico, la errancia son buenos enfoques para encuadrar el aprender a dibujar. La creación de una situación 'aporética' -perplejidad- desencadena el diálogo y ayuda a despejar el saber falso -convencional-. Sembrar la incertidumbre genera apertura y disponibilidad. El ambiente colectivo, el compartir experiencias en libertad, permiten estimular la imaginación y la empatía [2]. Son aprendizajes formativos típicos de las artes y el dibujar conceptivo como proyectar innovador pertenece a este ámbito.

Al qué y cómo dibujar, la respuesta se encuentra más cerca a las condiciones de un ambiente y a un estado emocional. Alteramos por eso las condiciones del ambiente convencional. Dibujamos en penumbra, por ejemplo, alterando las condiciones lumínicas del espacio de trabajo. Dibujamos sin apenas luz o escuchando música o después de haber leído un poema; dibujamos después de sentir emociones diversas, o estimulados por el tacto después de tocar cosas o materiales ocultos a la vista. Aprendemos así a conocer el mundo que nos rodea mediante el tacto -y el oído-. Todos ellos son ejercicios extrañantes de alto contenido emotivo que cuestionan el purovisualismo como aprendizaje arquitectónico. Dibujar lo que se ve es el ejercicio reproductor ancestral, que lleva a forzar una visión jerarquizada que va del percibir al reproducir lo percibido. Pero "dibujar sin ver", sometido a otros estímulos sensoriales, es un modo distinto de experimentar que radicaliza la espontaneidad movimental-háptica. Descubrimos así una realidad otra, una realidad poética. Desde una posición de reconocimiento pasamos a un estado de ensoñación -inducida-, una nueva experiencia vital: la percepción y la recreación -transformación- poética del espacio.

Generamos objetos, dibujos, espacios, movimientos -proyectos individuales o colectivos- mediante las manos solas, las manos y la materia, las manos y las herramientas, en pequeña o gran escala. Observamos las manos formantes interactuando con la materia, la mano transformando la materia, dejando huellas, haciendo fuerza, presionando, moldeando. Con las manos nos hacemos conscientes de nuestras capacidades formantes.

Aprendemos a expresar con las manos nuestro ser, a crear nuestra personalidad, a comunicarnos, a cooperar con los demás miembros del grupo. Hacemos ejercicios de interacción entre los miembros del grupo mediante las manos y mediante objetos transicionales. Participamos en juegos con las manos tocándose, reconociéndose, conociéndose a través de las manos, generando vínculos y comunicación; cooperando, mano con mano. Aprendemos a jugar con las manos moviéndose en el espacio, las manos bailando, inventando un lenguaje de signos, inventando una escritura, hablando con las manos, haciendo sonidos con las manos, moviéndose en el espacio entre manos, sintiendo el contacto de las manos en el cuerpo. Eso es aprender a jugar dejando que las manos hagan cosas espontáneas, incluso forzándolas al absurdo, con tal de encontrar en estos manejos el placer de su fluidez movimental en interacción con los demás y el ambiente en el que se actúe. "Aprender jugando", jugando con las manos, haciendo ejercicios extrañantes que "liberan las

manos" implica prácticas abiertas relativas a la realización y ejecución de acciones concretas, sin contar con un fundamento cierto para hacerlas. Experimentamos así recorridos sensoriales forzando derivas con capacidades limitadas y producimos situaciones de extrañamiento con y para el propio cuerpo. El juego es una actividad liberadora y formante.

Observamos las manos como cuerpos autónomos o como miniatura del cuerpo. Registramos el movimiento, registramos las experiencias táctiles describiendo el tacto, mediante dibujos, verbalizando y escribiendo sobre la experiencia táctil. Son ejercicios típicos, registrar a través de fotografías, videos y a través de microcámaras introducidas en el interior de las manos "haciendo", las acciones y los hechos para su posterior análisis y reflexión sobre ellos.

Una línea de trabajo es la que trata las manos como lugar. Se trata de simular habitar lugares creados con las manos. Tratar "las manos como lugar arquitectónico" implica la idea de la arquitectura que se genera en la distancia próxima, en el espacio de las manos. Las manos fabrican espacios al moverse con todo el cuerpo, con cada posición de los brazos y de los dedos. Se trata de buscar en la prensión y en la protección de las manos modelos de habitabilidad (espaciales- arquitectónicos); entender los ámbitos configurados por las manos como mundos donde alojarse. Eso implica entrar en el juego de las escalas, de las superficies, de los ambientes; registrar e interpretar las posiciones y las cavidades de las manos como superficies, como envolventes, como espacios, como lugares para habitar.

Todos ellos son ejercicios extrañantes observados desde fuera como un espectáculo conmovedor a través de los registros que hacemos. Su observación nos ayuda a liberar las manos como agente conformador, heurístico, comunicador y extrañante que actúe como un agente autónomo de arrastre, como apéndice de un cuerpo *autopoiético* que reacciona frente a circunstancias externas en función de la actividad sostenida. Las manos liberadas aprenden a hacer sin el imperativo de la mente, sin el imperativo de alcanzar una formalización preconcebida. Estas disposiciones requieren experimentar con las propias manos como organismos ajenos, liberados, como protagonistas de una actividad emanada de un fondo dinámico impersonal que bulle en el interior de la vitalidad (genio de Agamben) [3]. Eso requiere liberar el imaginario de tareas útiles dejándolo fluir entre varias disoluciones: la del tamaño, la de los aconteceres, la de las justificaciones cotidianas aparecidas y la de la coherencia narrativa de los productos que se van logrando. Esta actitud auto-receptiva de lo que las manos son capaces de hacer, facilita el extrañamiento y predispone al cambio de escala y de significación. Por esto la pedagogía basada en las manos debe reforzarse con el "espectáculo" sorpresivo de las manos haciendo cosas.

Los rituales del oficio, la destreza manual, el perfeccionamiento técnico y los patrones de corrección

En las experiencias de iniciación en la creatividad introducimos diversas técnicas: el dibujo fundamentalmente, con materiales blandos, (carboncillo y barra), de expresión rápida-inmediata, pero también los lápices, tintas y otras técnicas húmedas; el collage con distintos materiales, las maquetas, la fotografía, el video y el dibujo por ordenador. Los medios y las técnicas de la expresión se incorporan con naturalidad en el hacer y en ningún momento deben superar el nivel conceptivo del alumno -hablando, sobre todo, del ordenador-. El perfeccionamiento técnico se requiere espontáneamente porque, al tantear, trazar, modelar… "sin saber exactamente lo que se hace y como volver a repetir un efecto deseado puede resultar angustioso, pues parece un enfrentarse a un proceso indefinido e interminable que sólo ofrece soluciones provisionales que no le brindan a uno la sensación de aumentar su control ni la experiencia emocional de seguridad". Sin embargo, "los descubrimientos espontáneos y las casualidades felices informan de cómo debe ser". Pero es necesario desarrollar un criterio para dar sentido a las casualidades felices. En el desarrollo de la técnica convertimos los objetivos transicionales en definiciones y a base de estas definiciones tomamos decisiones. Los movimientos que se consiguen -con cierto esfuerzo- van siendo asimilados cada vez más profundamente por el cuerpo y el ejecutante avanza lentamente hacia una mayor destreza (Sennett, R., 2009, 197-198).

La práctica que reacciona inmediatamente al error -teniendo cierto patrón de lo que debe ser- incrementa realmente la confianza en uno mismo. Cuando uno consigue hacer algo

correctamente más de una vez, deja de sentirse aterrorizado por el error. A la vez, al hacer algo que suceda más de una vez, tenemos un objeto a evaluar y las variaciones en este acto permiten extrapolar la igualdad y la diferencia. La práctica se convierte en una narración más que en mera repetición digital. El patrón y la norma, por el contrario, se hace aburrida, una interminable repetición de lo mismo. No es sorprendente que en esas condiciones el trabajo manual tienda a degradarse.

La disminución del temor al error es decisiva y la confianza en recuperarse de un error es una habilidad que se aprende. Por tanto, la técnica se desarrolla a través de la dialéctica entre la manera correcta de hacer algo y la disposición de experimentar mediante el error. Ambos aspectos son inseparables. Si, por el contrario, sólo le es dada a uno la vía correcta, padecerá una falsa sensación de seguridad. Y si se prodiga excesivamente en la curiosidad, limitándose a acompañar el flujo transicional, nunca progresará. Para llegar a esa meta, el proceso de trabajo tiene que hacer algo que a la mente bien ordenada le resulta desagradable: cohabitar temporalmente con la confusión, con movimientos equivocados, falsos puntos de partida, callejones sin salida. Lo cierto es, nos dice Sennett, que "el artesano que indaga va más allá de un simple encuentro fortuito con la confusión; la crea como medio para comprender los procedimientos funcionales". El horizonte completo del programa de prácticas que mejoran la destreza es actuar, pensar en los errores, recuperar la forma. En esta adaptación la finalidad es más un logro que algo preconcebido. (Sennett, 2009, 198-199)

Sennett pone como ejemplo el muy conocido método Suzuky, un método de tocar instrumentos musicales que consiste en la colocación de unas finas cintas de plástico sobre el diapasón de modo que un niño violinista al colocar su dedo sobre una cinta de color produce una nota perfectamente afinada. El tacto aquí es el árbitro del sonido. El procedimiento del perfeccionamiento técnico es tantear, comprobar y luego razonar retrospectivamente, ir de la consecuencia a la causa, es decir, del final -lo ejecutado con la mano- al principio -la música-. El aprendiz tiene un patrón de corrección, un patrón de veracidad objetivo y prefijado que le posibilita alcanzar elevados niveles de habilidad. La creencia en la corrección técnica y su búsqueda crea la expresión.

'El ritmo y la concentración' son elementos imprescindibles en el aprendizaje de un oficio como el dibujar. A base de un trabajo rutinario, creando un ritmo interno propio que preserve una estructura temporal en la que se implique el aprendiz -sin que sea necesario que comprenda- se puede superar el déficit de atención. La capacidad de concentración física tiene una lógica interna que se basa en cómo se aprende a practicar una actividad al repetir lo que se hace y aprender de la repetición. Esa lógica puede aplicarse tanto al trabajo mantenido durante una hora como a lo largo de varios años. La coordinación mano, ojo, cerebro es lo decisivo. Eso se logra en una primera fase perdiendo la conciencia del cuerpo tomando contacto con el material y fundiéndose totalmente con este como fin en sí mismo, "ser como cosa" según Merleau-Ponty; "Ser-dibujo", según Seguí (2010); estar absortos en algo, sin ser conscientes de nosotros mismos, de nuestro yo corporal. Nos hemos convertido en la cosa sobre la que estamos trabajando. Un ejemplo de concentración, coordinación y ritmo que pone Sennett, son los sopladores de vidrio; pierden prácticamente la conciencia del cuerpo mientras se produce una intensa concentración en la materia siendo manipulada por la mano. Los movimientos de las manos son partes del acto de mirar anticipando un resultado (Sennett, 2009, 212-220).

'El ritmo' es la experiencia personal de repetir. Lo sustancial es que la rutina puede cambiar, metaforsearse, mejorar con la compensación emocional que reside en la experiencia. El ritmo tiene dos componentes: la acentuación y el *tempo:* la velocidad de la acción. El ritmo implica la concentración y la repetición del gesto por orden del ojo para hacerlo mejor una y otra vez, pero también hacerlo mejor para poder repetirlo. Mientras los dos elementos del ritmo se combinan en la práctica, una persona puede mantenerse alerta durante largos períodos y así mejorar. El ritmo que es un equilibrio entre repetición y anticipación, es en sí mismo atractivo; se aprende a concentrarse. Las repeticiones producen estabilidad que tiene en su propia naturaleza algo de ritual. "Hemos entrenado nuestras manos en la repetición, estamos vigilantes, no nos aburrimos, porque hemos desarrollado la habilidad de anticipación. Pero de la misma manera, la persona capaz de realizar una tarea una y otra vez ha adquirido una habilidad técnica, la habilidad rítmica del artesano" (Sennett, 2009, 219).

El control de la fuerza, la moderación y la precisión se van logrando con la concentración. “La aplicación de la fuerza mínima y su liberación” son dos reglas corporales íntimamente ligadas. La energía mínima necesaria y aprender dejar ir, o soltar lleva a su plenitud una determinada línea de desarrollo técnico en la mano que se requiere en el dibujo y la mayoría de las tareas manuales. La aplicación de la fuerza mínima y su liberación implica un repertorio de gestos que la mano ha aprendido en un proceso rítmico que se produce y se mantiene con la práctica. Ese aprendizaje hace posible controlar más aún los gestos o modificarlos. Una consecuencia del autocontrol es el alivio de la tensión agresiva. La tensión muscular es muy negativa para el control físico. Cuando los músculos se desarrollan, tanto en volumen como en definición, los reflejos que los ponen en tensión se hacen menos pronunciados; la actividad física se vuelve más suave, menos espasmódica. Los músculos bien desarrollados en el cuerpo también son más capaces de relajarse. Desde el punto de vista mental ninguna habilidad podría emplearse bien si estuviera uno embargado por la ansiedad; el sosiego personal, la comodidad consigo mismo, tanto física como mentalmente, es lo que sirve al desarrollo de la destreza manual. La combinación de distensión y poder moderado proporciona autocontrol al cuerpo y hace posible la precisión de la acción. En el trabajo manual, la fuerza ciega, bruta es contraproducente.

A modo de conclusión: La arquitectura nace en las manos

Concluimos así que los aprendizajes de un “arte” para hacer como es el dibujar y modelar para proyectar arquitectura sobrepasa la mera instrumentalidad. Situados en esta encrucijada, la *poiética* (de la acción artística) como actividad ritualizable con potencia para deshacer las convenciones visuales cotidianizadas se presenta como un incentivo para fundar hábitos culturales y para la exploración de nuevas propuestas configurativas. Ante eso, la reacción suele ser de cautela, de recelo, como si se pretendiera conducir a una visión mistificada que despreciare el trabajo honesto para primar la búsqueda de novedad a ultranza. Pero el aprendizaje artístico se presenta hoy como un proceso de infinitos matices, un proceso sin fin, pero que sólo puede sostenerse en la experiencia primaria y la ejecución constante que funda hábitos y reclama reflexión verbal y compromisos de vida.

“La experiencia primaria es el hacer. Hacer, es agitarse, decir, mirar, gritar, gesticular, argumentar. Las huellas de la agitación son el germen y el contenido de las obras. Dibujo, escritura, notación musical, etc. Pero el hacer se enfrenta al pensamiento porque el hacer lo desborda, lo sobrepasa, lo arrincona. Primero hacer, luego pensar. Primero decir, luego reflexionar. Haciendo, diciendo, y diciendo sobre lo hecho, se aprende a sentir (que es articular emociones) y a mirar (a percibir). La acumulación de ejecuciones funda la disciplina del hacer (el oficio, el ritual, la mímesis) que da seguridad y desencadena la extrañeza autónoma de las obras”. (Seguí, 2003, 8)

Suele resultar escandaloso en nuestros ámbitos docentes universitarios primar la acción sobre el pensamiento, como si esta osadía viniera a proclamar que no tiene sentido la reflexión; suele provocar un inmediato rechazo, acompañado por diversas apologías de las virtudes de los actos gobernados, acompañados y sometidos por el pensamiento. Cabe aquí indicar con Goethe, que en principio fue la acción o, con Nietzche, que primero es escribir y luego filosofar, o, con Bachelar, que primero es llenar la página para después poder pensar y, con Foucault, que primero es hablar y luego pensar o, con H. Arenth, que cuando se hace no se piensa y cuando se piensa no se hace. Para el pragmatismo (Pierce, James, Dewey, Mead) el ser humano es un “agente” que actúa en el mundo y entre sus semejantes. Es un artífice. Para esta línea de reflexión, el pensamiento también es acción, en la medida en que consiste en un constante tanteo a partir de la experiencia. Para la filosofía existencial, la propia existencia consiste en estar en el mundo el hombre como actuante. Acentuando que el hacer del actuante (agente), no es hacer cualquier cosa, sino hacerse a sí mismo. Si hacer es hacerse a sí mismo, el propio ser del hombre es su actuar. Sartre vincula la acción con el proyecto. Indica que actuar es modificar la figura del mundo en relación a unos fines y con ayuda de ciertos medios. Entiende que la acción es, ante todo, intencional, por lo que hay que reconocer en ella un *desideratum* y, en consecuencia, una negatividad. En la realidad humana ser se reduce a hacer. Esto significa que la determinación para hacer es ya una acción (Seguí, 2003, 120).

En toda actividad creadora, y la configuración del espacio vivencial humano lo es, la naturaleza de los medios y los materiales es determinante. Determinantes son también las condiciones físicas y psicológicas en las que esa actividad se lleva a cabo. Por una analogía estructural la experiencia formalizadora de la arquitectura es simbólica de una experiencia vital. En las expresiones gráficas, bocetos, modelos, formas arquitectónicas incipientes, los trazos, las manchas, los colores, las texturas, las diversas operaciones configuradoras representan relaciones espaciales, es decir, simbolizan relaciones físicas, psicológicas o lógicas con la obra arquitectónica.

El dibujar tanteando una organización espacial despliega una movilidad, una acción exploratoria similar a un deambular, un estado imaginativo y poético. Los gestos-formas-imágenes son clarificadoras de fuerzas intangibles que son los deseos, las esperanzas, las aspiraciones… traducidas a formas, colores y texturas; son como reflejos de nuestra propia naturaleza; expresan de una forma más articulada e impresionante lo que podemos conocer por experiencia directa. Parafraseando a Deleuse (2007) cuando dice que "el asunto de la pintura no es pintar cosas visibles, si no pintar cosas invisibles", dibujar tanteando formas espaciales no es reproducir lo visible más que, precisamente, para captar lo invisible. Dibujar formas es dibujar fuerzas, es poner en relación formas con fuerzas. La forma debe volver visible la fuerza. Así que el dibujar- modelizar- proyectar espacios para estar, habitar dentro de ellos, implica capturar unas fuerzas y no precisamente componer o recomponer un efecto. Las fuerzas que rigen la mente individual no son las únicas simbolizadas en un dibujo. Las conductas sociales y políticas también están representadas por fuerzas céntricas y excéntricas de la misma manera que las constelaciones físicas regidas por la gravedad o la atracción, etc. Estas fuerzas latentes constituyen un lugar, algo así como una situación germinal de donde algo va a nacer; las potencialidades latentes del lugar, realmente operativas, de donde surge el hecho del espacio arquitectónico. Este hecho es esencialmente manual. Sólo lo puede trazar la mano desencadenada que se libera de su subordinación a la visión; la mano liberada que traza sin subordinarse a un código visual de significantes preestablecidos. Las semejanzas, la 'figuración' -que es la acción de hacer semejante- se deshacen frente a la imagen presencia de un espacio ajustado al cuerpo.

Efectivamente entonces, los materiales y los vehículos utilizados en el dibujo y para plasmar modelos tienen carácter. A esos caracteres específicos se responde de forma muy parecida a como una persona responde a otra. Luz, color, texturas, gravedad de los materiales, densidad del espacio, hacen agradable o desagradable su relación con el cuerpo. En el lenguaje de los materiales unido a la miniaturización -tendencia del ser humano a miniaturizar, es decir, proyectarse a través de modelos que le permiten clarificar sus relaciones con el mundo-, existen analogías estructurales que hacen la experiencia formante del dibujar y construir modelos, simbólicos de experiencias espaciales vividas. Las experiencias hápticas y de orientación son esencialmente las experiencias vitales primarias, las que tienen lugar en las etapas más tempranas de nuestra vida. Sólo más adelante se desarrollan las imágenes visuales cuyo significado depende de las primeras experiencias que adquirimos hápticamente.

Así que la implicación del cuerpo -dedos, manos, brazo, cuerpo-, el cuerpo como soporte y como modelo es esencial en el aprendizaje de la configuración espacial de la arquitectura. La arquitectura se produce así como espacio vivencial. La desprogramación del cuerpo socializado, borrar los clichés, alterar los patrones de conducta corporal aprendiendo nuevos gestos, nuevas posturas y movimientos, favoreciendo movimientos inusuales, aprendiendo nuevas maneras de atender, percibir y conocer apuntan hacia procedimientos y actitudes creativas que el aprendiz ha de desarrollar como experiencia vital. Proyectar-crear implica comportarse de una manera altamente individualizada a la vez que socialmente orientada. Por eso es primordial enseñar a ser uno mismo.

El aumento de destrezas manuales y el conocimiento empírico de organización en los distintos niveles son, como dice Arnheim (1993), necesarios en todos los niveles de la educación artística. Solamente se puede expresar si se han adquirido los medios necesarios para ello. Al principio estos medios han de ser simples y en ningún caso se debería endosar medios técnicos que sobrepasan el nivel de concepción del aprendiz. Tampoco se deberían enseñar de forma aislada. La necesidad de dominarlos debería emerger naturalmente de las demandas de la tarea, y siempre que fuese posible se debería hacer que el propio aprendiz los

descubriera por sí mismo y que su desarrollo fuera conjunto con la organización y la formación de conceptos para así conseguir una comprensión más amplia y más profunda de su propia acción; otorgando sentido y valor a su hacer en conexión con valores cívicos, sensibilidad ambiental, amor por el otro. Surge así la necesidad de explorar y descubrir las capacidades creativas y comunicativas básicas a raíz de una nueva reflexión acerca del dibujar y del proyectar arquitectura y acerca del aprendizaje del oficio de arquitecto en el ámbito de los ajustes que proceden de las demandas de la sociedad.

La voluntad de hacer y las obras acabadas se identifican con el mundo como voluntad. El hacer es ahora técnica y la obra producción. Como mundos (en el sentido de Ricoeur, 1986), son desvelamientos de la experiencia que no existían antes de su generación, aunque siempre tienen familiaridad con productos culturalmente bien filiados. Son consignaciones de una nueva exterioridad y resultados de una ritualidad (mimesis) repetible como ejercicio gozoso de la espontaneidad configurativa. Son la exterioridad del azar, la decantación de una interioridad espacial vertida al exterior sin controles fuertes. Es la acción la que es capaz de encontrar novedades con fuerza para conmocionar los productos y las reflexiones habituales. Y si tampoco podríamos encontrar novedades podríamos intentar mirar con una mirada nueva. Podríamos así acabar con un fragmento de Satre, de su *Bosquejo de la teoría de las emoción* (1971).

> *Podemos concebir ahora en qué consiste una emoción. Es una transformación del mundo. Cuando los caminos se hacen demasiado difíciles o cuando no vislumbramos caminos, ya no podemos permanecer en un mundo tan urgente y difícil. Todas las vías están cortadas y, sin embargo, hay que actuar. Tratamos entonces de cambiar el mundo, o sea, de vivirlo como si la relación entre las cosas y sus potencialidades no estuvieran regidas por unos procesos deterministas sino mágicamente. No se trata de un juego, entendámoslo bien; nos vemos obligados a ello y nos lanzamos hacia esa actitud con toda la fuerza de que disponemos. Lo que hay que comprender también es que ese intento no es consciente como tal, pues sería entonces objeto de una reflexión. Es ante toda aprehensión de relaciones y exigencias nuevas. Pero, al ser imposible la aprehensión de un objeto, la conciencia lo aprehende o trata de aprehenderlo de otro modo; o sea, se transforma precisamente para transformar el objeto. En si ese cambio en la dirección de la conciencia no es nada extraño.*
> *Así pues, a través de un cambio de intención, lo mismo que en un cambio de conducta, aprehendemos un objeto nuevo o un objeto antiguo de un modo nuevo.*
> *Del mismo modo hay que concebir el cambio de intención y de conducta que caracteriza a la emoción. La imposibilidad de hallar una solución al problema, aprehendido objetivamente como una cualidad del mundo, sirve de motivación a la nueva conciencia irreflexiva que aprehende ahora el mundo de otro modo y bajo un nuevo aspecto, que impone una nueva conducta -a través de la cual es aprehendido este aspecto- y que sirve de* hylé *a la nueva intención. Pero la conducta emotiva no se sitúa en el mismo plano que las demás conductas: no es efectiva. No se propone como objetivo actuar realmente sobre el objeto como tal a través de unos medios especiales. Trata de conferir por si misma al objeto, y sin modificarlo en su estructura real, otra cualidad: una menor existencia, o una mayor presencia.*
> *En una palabra, en la emoción del cuerpo, dirigido por la conciencia, transforma sus relaciones con el mundo para que el mundo cambie sus cualidades. Si la emoción es un juego, es un juego en el que creemos.*

Notas:

[1] MARTÍNEZ RAMÍREZ, Dolores, Licenciada en Bellas Artes, fotógrafa, y profesora de la Universidad
Alfonso X el Sabio; participa en el proyecto de investigación “Guía pedagógica sobre el uso creativo de las manos” en el el Grupo de Investigación “Hipermedia. Taller de configuración arquitectónica”.

[2] La teoría de empatía (*enfülhung*) ha sido desarrollada por Robert Visher (1847–1933) y Theodor Lipps (1851 –1914)-en el ámbito de la psicología y la filosofía. Visher fue quien relacionó el arte con la capacidad del hombre para proyectar su vida interior sobre los objetos exteriores y la capacidad para ponerse en el lugar del otro. Para Lipps en su *Estética* (1903-1906), el arte se fundamenta en el vitalismo naturalista; en la potencialidad del *yo* a proyectarse hacia el mundo exterior para convertirlo en algo animado (y con sentido). El ser humano al proyectar sus emociones y sentimientos a las formas, las formas le devuelven sus emociones transformadas. La empatía es el vehículo y condición fundamental del goce estético. La empatía estética (*Einfühlung*), como un proceso de afinidad entre objeto y sujeto, donde este se reconoce a sí mismo y se solidariza con él, es un proceso que permite al sujeto hallar un conocimiento de sí mismo que hasta ese momento ignoraba.

[3]
AGAMBEN, Giorgio (2005) *Profanaciones*, Anagrama, Barcelona.

Bibliografía:

Bibliografía relativa al tacto y a las manos:

ARMSTRONG, D., STOKOE, W., WILCOX, S. (1995) *Gesture and the nature of language.* Oxford University Press.
BACHELARD, Gastón (1994) *La tierra y los ensueños de la voluntad*. Fondo de Cultura Económica. México.
BOUDON, Philippe (1993) *El dibujo en la concepción arquitectónica: manual de representación gráfica*, Ed. Limusa, México.
DERRIDÁ, Jaques (2000) *Le Toucher, Jean-Luc Nancy.* Galileé, Paris.
FOCILLON, Henry (1983) *Elogio de la mano.* Xarait.Madrid.
MARINETTI, F.T. (1921) *Manifiesto de tactilismo* http://es.scribd.com/doc/56035041/El-Manifiesto-de-Tactilismo (Consultado el 15.VII.2011).
NANCY, Jean-Luc (1996) *Le sense du Monde.* Ed. Galileé. Paris.
NANCY, Jean-Luc (2006) *Noli me tangere.* Trotta. Madrid.
SENNET, Richard (2009) *El Artesano.* Anagrama. Barcelona.
PALLASMA, Juhani (2010) *Los ojos de la piel.* Gustavo Gili. Barcelona.
PALLASMA, Juhani (2009) *The Thinking Hand: Existential and Embodied Wisdom in Architecture,* John Wiley. New Jersey.
PATERSON, Mark (2007) *The Senses of Touch. Haptics, Affects and Technologies.* ed.Berg. Nueva York.
WILSON, Frank R. (2002) *La mano: de cómo su uso configura el cerebro, el lenguaje y la cultura humana.* Tusquets. Barcelona.

Bibliografía relativa a los sentidos, el cuerpo y la acción:

BERGSON, Henry (1985) *La evolución creadora.* Planeta Agostini. Barcelona.
DELEUZE, Gilles (1975) *Spinoza y el problema de la expresión.* Muchnik Editores. Barcelona.
DELEUZE, G. (2007) *Pintura. El concepto de diagrama.* Cactus. Buenos Aires.
DELEUZE, G. (2009) *Exasperación de la filosofía.* Cactus. Buenos Aires.
DIDI-HUBERMAN, Georges (2008) *El bailador de soledades.* Pretextos. Valencia.
DIDI-HUBERMAN, Georges (2009) *Ser Cráneo.* Cuatro Ediciones. Valladolid.
FOUCAULT, Michel (2010) *El cuerpo utópico.* Nueva Visión. Buenos Aires.
GIBSON, James (1966) *The Senses considered as perceptual Systems.* Houghton Mifflin, Boston.
HARVEY, David (1998) *La condición de la posmodernidad. Investigación sobre los orígenes del cambio cultural.* Amorrurtu. Buenos Aires.

MANZINI, Ezio (1992) *Artefactos, Hacia una ecología del ambiente artificial.* Celeste Ed. y Experimenta Ed. Madrid.
MATURANA ROMESIN, Uberto, PORKSEN, Bernhard (2004) *Del ser al hacer. Los orígenes de la biologí*a d*el conocer.* J.C.Saez Editor. Santiago de Chile.
NANCY, Jean-Luc (2007) *58 indicios sobre el cuerpo.* La Cebra. Buenos Aires.
RASMUSSEN, Steen Eiler (2000) *La experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno*. Mairea. Madrid.
RICOEUR, Paul (1986) *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique II*, Le Seuil. Paris.
VALERY, Paul (1991) "Reflexiones sobre el cuerpo", en FEHER Michel, NADDAFF, Ramona y TAZI, Nadia, *Fragmentos para una historia del cuerpo humano.* Taurus. Madrid.

Bibliografía sobre arte y educación:

AALTO, Alvar (2000). "Arte y técnica" en Schildt, Göran (ed), *Alvar Aalto. De palabra y por escrito.* El Croquis Editorial. El Escorial.
ACASO, Maria (2006) *El lenguaje visual.* Paidos. Barcelona.
ACASO, M. NUERE S. "El curriculum oculto visual: aprender a obedecer a través de la imagen" Arte, Individuo y Sociedad, (2005), vol. 17, pp.205-218.
- "Pedagogía Tóxica" http://www.slideshare.net/Transversalia/03-que-es-la-pedagoga-toxica
- (2009) *La educación artística no son manualidades*. Catarata. Madrid.
ARENDT, H. (1995) *De la historia a la acción*. Paidós. Barcelona.
ARNHEIM, R. (1986). *El pensamiento visual.* Paidós. Barcelona.
ARNHEIM, Rudolf (1992) *Ensayos para rescatar el arte.* Paidós. Barcelona.
ARNHEIM, R. (1993) *Consideraciones sobre la educación artística.* Paidos. Barcelona.
BACHELARD, Gasston (1975). *La poética del espacio*. FCE. Madrid.
BENJAMÍN, Walter (1973). "La obra de arte en la época de la reproductibilidad técnica" en *Discursos interrumpidos*. Taurus. Madrid.
DALLEY, Tessa (1987) *El arte como terapia* .Herder. Barcelona.
FOUCAULT, M. (1994) *Las palabras y las cosas.* Ed. Siglo XXI. México.
FROMM, Erich (2005) El miedo a la libertad. ed. Paidos. Buenos Aires.
HEIDEGGER, Martin (1994). "La pregunta por la técnica" en *Conferencias y artículos*. Ed. del Serbal. Barcelona.
JENNINGS, S. (1979) *Terapia creativa.* Kapelusz. Buenos Aires.
LEVIN, David Michael, (1993) "Decline and fall-Ocularcentrism in Heidegger's reading of the history of metaphysic" en Levin, D. M. (ed) *Modernity and hegemony of the vision*, University of California Press. Berkeley, Los Ángeles.
LONGHORN, F. (1988) *Programa sensorial para niños con necesidades especiales.* INSERSO. Madrid.
LÓPEZ F. CAO, M.; MARTINEZ DIEZ, N. (2005) *Arteterapia. Conocimiento interior a través de la expresión artística*. Ed. Tutor. Madrid.
MARINA, J. Antonio (1993) *Teoría de la inteligencia creadora.* Anagrama. Barcelona.
MERLEAU-PONTY, Maurice (1970) *Lo visible y lo invisible*. Seix Barral. Barcelona.
MERLEAU-PONTY, M. (1977) *Sentido y sinsentido*. Península. Barcelona.
MORALES, Jose Ricardo. 1999. *Arquitectónica: sobre la idea y el sentido de la arquitectura.* Biblioteca Nueva, Madrid.
MORIN, Edgar (1999) *Los Siete Saberes para la Educación del Futuro.* ed. Unesco. Paris
PAIN, S.; JARREAU, G. (1995) *Psicoterapia por el arte.* Nueva Visión. Buenos Aires.
SAMUELS, M.y LAANE M.E. (2000) *Creatividad aplicada. Cómo desarrollar nuestra creatividad oculta para curarnos y curar a otros.* Vergara. Buenos Aires.
Sartre, Jean-Paul (1970). *Crítica de la razón dialéctica.* Losada. Buenos Aires.
SARTRE, J.P. (1971) *Bosquejo de una teoría de las emociones*. Alianza Ed. Madrid.
SEGUÍ DE LA RIVA, Javier (2003) *Oscuridad y Sombra*. Instituto Juan de Herrera. Madrid.
SEGUÍ DE LA RIVA, J. (2009) *Dibujar proyectar XXVI, XXVII XXIX*. Instituto Juan de Herrera. Madrid.
SEGUÍ DE LA RIVA, J. (2010) *Ser Dibujo*. ETSAM. Madrid.
SONTANG, Susan (1981). *Sobre la fotografía.* Edhasa. Barcelona.
SONTANG, S. (2003) *Ante el dolor de los demás.* Alfaguara. Barcelona.
TILLEY, P. (1986) *El arte en Educación Especial.* CEAC. Barcelona.
WINNICOTT, D.W. (1999) *Realidad y juego.* Gedisa. Barcelona.
YELA, C. (2005) "Psicología (social) comunitaria y problemas sociales: la esperanza del cambio", en AAVV *Psicópolis* Kairós. Barcelona.

CUADERNO



Cuadernos.ijh@gmail.com
info@mairea-libros.com

